



SHINRYO REPORT

2024

Corporate Profile and Sustainability Report

経営ビジョン

さわやかな世界をつくる

Brand Promise

私たちは「さわやかな世界をつくる」ことを目指し、
新たな価値の創出に挑戦します。

「さわやかな」

さわやかな風のような、人と自然にとって理想的な環境をつくります。

さわやかで気持ちの良い、誠実な対応で信頼を築きます。

さわやかで風通しの良い、創造性に富んだ社風をつくります。

「世界をつくる」

環境技術による地球環境の保全を通じて、持続可能な世界をつくります。

創造的な技術をグローバルに提供し、新たな可能性に満ちた世界をつくります。

透明性の高い健全な経営で、私たちが誇れる世界をつくります。

これが、私たち新菱冷熱の約束です。

Contents

3	トップメッセージ	26	サステナビリティ推進マネジメント
5	副社長・本部長メッセージ	31	重要課題解決への取り組み
7	価値創造プロセス	31	脱炭素社会への貢献
9	特集 1 DXで実現する 「施工プロセス変革」	39	レジリエンスな社会への貢献
11	特集 2 Shinryo Innovation Hub 新本館建設 カーボンニュートラルに 向けた挑戦	47	安全で高効率な業務プロセスの実現
13	新菱冷熱のあゆみ	53	さわやかで創造性に富んだ環境づくり
15	会社紹介	63	グループ会社の サステナビリティ推進活動
15	会社概要／役員一覧／組織図	65	社会とのかかわり
17	新菱グループの概要／業績の推移	66	第三者意見
19	主な事業内容		
21	施工実績		

編集方針ほか

新菱冷熱および新菱グループのCSR（企業の社会的責任）を含むサステナビリティ推進の取り組みについて、ステークホルダーの皆様にご理解を深めていただける報告書を目指しています。

画像の一部は、現在の安全衛生対策と異なる場合がありますが、いずれも、本レポートへの掲載用に対策を講じたうえで撮影したもので、あるいは対策以前に撮影したものです。

対象期間

2023年度(2022年10月1日～2023年9月30日)を中心に、一部にはその前後を含みます。

報告対象範囲

新菱冷熱工業株式会社および新菱グループのサステナビリティ推進活動

参考にしたガイドラインや規格

- ISO26000
- GRIスタンダード
- 環境報告ガイドライン(2018年版)
- 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)

発行年月

2024年1月

発行責任部署

新菱冷熱工業株式会社
経営企画部 サステナビリティ推進課

情報発信の体系

冊子などの主な発行物	Webサイト
財務・非財務情報など活動全般	
SHINRYO Report 2024(日本語版・英語版)	
会社案内	企業の活動全般 SHINRYO コーポレートサイト (日本語版・英語版) https://www.shinryo.com
採用案内	採用情報 採用情報サイト https://www.shinryo.com/saiyo
各種技術カタログ	技術全般 技術とサービスサイト https://www.shinryo.com/tech
	サステナビリティ推進活動 サステナビリティ推進サイト https://www.shinryo.com/sustainability

技術力と組織力を 飛躍への土台に

代表取締役社長

加賀美 猛

「未来・環境エンジニアリングカンパニー」を目指して

2024年は、新菱冷熱にとって大きな意味のある年です。振り返ったときに、さらなる飛躍のきっかけとなった年であると言えるようにしていかなければなりません。2023年、日本はコロナ禍を乗り越え、落ち着きを取り戻しました。インバウンドは回復し、宿泊業や小売業などの業績は好調です。建設市場は、2021年の東京オリンピック後に冷え込むことが予想されていましたが、活況を維持しています。当社においては、受注高・売上高ともに順調に推移しました。2024年4月には、建設業においても改正労働基準法が適用されることから、今後、業界全体で労働力不足がより深刻化することが予想されています。また、中長期的に見れば国内建設市場が飛躍的に成長する可能性は低く、市場の成長が鈍化することも考慮しておく必要があります。

海外に目を転じれば、各地での紛争や戦争、金融不安、インフレなど、さまざまな問題が表面化していることから緊張感が高まっています。しかし、世界経済全体で見れば比較的安定しており、アジアを中心に堅調な成長が見込まれています。当社の海外事業も安定的に推移しました。また、日本政府が、2032年度までに官民で150兆円のGX投資を行うことを表明し、脱炭素社会に向けて日本が本格的に動き始めました。当社においても、2030年までに温室効果ガス排出量50%削減、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目標に定めており、先進的な技術でサステナブルな脱炭素社会の実現に貢献する企業「未来・環境エンジニアリングカンパニー」へと成長したいと考えています。

「技術力」と「組織力」を成長の両輪に

このように2024年は、国内において労働市場環境が激変することが予想されますが、この変化にいち早く適応できた企業が大きな成長を実現できると考えられます。当社は、長年にわたりこの準備を進めてきました。2013年から施工現場における生産性向上への取り組み、2016年から「働き方さわやかProject」、2021年からは時間外労働上限月45時間を目指す“チャレンジ45”を立ち上げ、さらにはDXによる施工プロセス変革により働き方改革の実効性を高める取り組みを継続して進めています(🔗P53-54)。

生産性を向上し、その実効性を高めるには、「技術力」と「組織力」の両輪を強化する必要があります。「技術力」については、2023年、世界最大の空調国際学会が主催する「ASHRAE Technology Awards新築オフィスビル部門」にて、当社施工の新菱神城ビルが世界最優秀賞を受賞しました。当社が開発にかかわった環境配慮技術の導入とその運用改善の取り組みが高く評価されたものです。これからも、脱炭素社会の実現に寄与する技術開発を継続的に進めてまいります(🔗P35)。

「組織力」については、高い組織力は働き方改革と生産性向上を同時に実現することができると考えています。2022年10月からスタートした第15次3ヵ年計画では、「成長に向けた変革“Transformation for Growth”」をビジョンに掲げ、「戦略1 現場改革・エンゲージメント向上」「戦略2 コア事業の戦略展開」「戦略3 Green & Digital領域を狙う事業創出力強化」「戦略4 DX推進」の4つの戦略を実行しています。その第15次3ヵ年計画の目標の一つに、「個から組織へ」という施工プロセス変革があります。これまでは、個々の施工現場で自立的に仕事を行ってきましたが、これからは施工現場を支えるバックオフィス機能の強化とオフサイト拠点の活用を通して、3拠点が連携し、高品質で高効率な施工プロセスを実現していきます。この施工プロセス変革は、既に全国の多くの施工現場で導入され、着実に前に進んでいます。2022年に立ち上げたデジタルトランスフォーメーション推進本部が、全社的なDX施策を実行しており、施工プロセス変革を実現するうえで、大きな役割を担っています(🔗P9-10)。

もう一つ、2023年11月に竣工したイノベーションハ

ブ新本館の建設工事において、BIMをフル活用した新たな施工プロセスを実践しました。そこでの効果と課題は、2020年から3年にわたり参画した「国土交通省BIMモデル事業」において報告しています。また新本館では、当社が開発した最新の脱炭素技術を多数導入し、これらの貴重な知見を貯めることができました。イノベーションハブは、産官学の闊達な交流やオープンイノベーションを強く推進し、新たな価値創出・発信のためのプラットフォームとして機能していきます(🔗P11-12、P50)。

新菱冷熱は、サステナビリティ推進活動に力を入れており、2023年は人権方針を策定し、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)への賛同を表明しました。国連グローバル・コンパクトや持続可能な開発目標(SDGs)の考え方に沿ったさまざまな活動に積極的に取り組んでいます。

2024年は、施工プロセス変革をさらに推し進め、「技術力」と「組織力」を強化することで、高い生産性を実現します。そして、本年が飛躍への土台の年であったと記憶されるよう、懸命に取り組んでまいります。

新菱冷熱は、これからもステークホルダーの皆様の意見を反映し、お客様に選んでいただける企業を目指してまいります。ご支援、ご指導を賜りますようお願い申し上げます。

第15次3ヵ年計画(第68期～第70期)

- 長期ビジョン2030
「未来・環境エンジニアリングカンパニー」
- 第15次3ヵ年ビジョン
成長に向けた変革
“Transformation for Growth”
- 目標達成のための戦略
 - 戦略1 現場改革・エンゲージメント向上
 - 戦略2 コア事業の戦略展開
 - 戦略3 Green & Digital領域を狙う
事業創出力強化
 - 戦略4 DX推進

副社長・本部長メッセージ

“オープンイノベーションを推進し企業成長へ”

新菱冷熱の存在意義は、環境技術による地球環境の保全を通じて持続可能な世界をつくること、そして創造的な技術や新たな価値をグローバルに提供することにあります。2023年11月、イノベーションハブ新本館が竣工しました。これを機にオープンイノベーションを強く推進していきます。社会の潮流であるGreen&Digital領域をターゲットに次世代の柱となる技術と事業の開発を進め、企業成長につなげることを目指しています。また、新本館では当社が開発した脱炭素技術を導入し効果検証を進めるとともに、施工においては、BIMなどデジタル技術の活用やオフサイト生産、バックオフィス化など先進的な施工プロセスにも挑戦しています。新菱冷熱は、これらの挑戦を続けることで社会課題を解決し、持続的に成長する魅力ある企業であり続けたいと考えています。



代表取締役 副社長執行役員
技術統括本部長/グループ安全衛生推進担当/
コンプライアンス担当/環境担当

東風谷 哲朗



副社長執行役員
西日本総代表/大阪支社長

山口 武男

“技術力で社会課題を解決する”

社会においてSDGsやESG投資などの動きが活発です。特に脱炭素化やデジタル化に対するニーズの高まりにより、これまで以上にサステナビリティ視点での企画力・提案力が求められるようになりました。また、近年の不安定な国際情勢と経済情勢による変化の激しい市場において、企業競争力の強化が重視されています。このような社会環境のもと、新菱冷熱がお客様や社会から選ばれるためには、画一的ではなく建物それぞれの特性に合わせた最適な技術を提供すること、そして、市場の成長可能性を知り、変化こそ常態と捉えて持続可能なビジネスモデルの構築に挑戦し続けることが必要だと考えています。お客様のご要望を真摯に探究し、省エネルギー化・省資源化に寄与するとともに、施工の効率化を積極的に進め、お客様に信頼いただける建築設備を提供してまいります。

“技術力と提案力でお客様の信頼に応える”

昨今の建設市場において、都市部の大規模再開発や半導体・EV関連など高い技術力を求められる建築設備が増加しています。また、SDGsやサステナビリティの考えが社会に浸透し、脱炭素化・省エネルギー化が、企業の重要な経営課題となっています。新菱冷熱は、産業設備や地域冷暖房などのエネルギー関連施設、データセンター、医療施設などさまざまな国内外の社会インフラの構築に携わっており、このような社会変化に対して、当社が果たす役割は年々大きくなっていると考えています。新菱冷熱は、当社の強みである技術力に加え、BIMやDXを活用した提案力の強化により、お客様から安心して仕事を任せいただけるよう努めてまいります。そして、「未来・環境エンジニアリングカンパニー」として、サステナブルな社会の実現に貢献してまいります。



取締役 副社長執行役員
営業統括本部長

渡邊 隆生

“事業活動で実現する「さわやかな世界」”

新菱冷熱は創業以来、人と自然にやさしい理想的な環境の提供を追求し続けています。この歩みの中で、当社の事業活動とSDGsの目指すものが本質的に同じであると考え、SDGsの考え方に沿ったサステナビリティ推進活動に力を入れています。2023年は、人権方針の策定とTCFD提言への賛同を行いました。2024年4月からは建設業にも改正労働基準法が適用されます。当社は、2016年から働き方改革の取り組みを開始し、生産性の向上と従業員の満足度向上を目指してきました。多様な人材がいきいきと仕事ができ、それぞれの能力を最大限発揮できる職場環境をつくっていきたくと考えています。新菱グループ16社が「さわやかな世界をつくる」を事業活動で実践し、新たな価値の創出に挑戦するとともに、社会課題の解決に貢献してまいります。



取締役 常務執行役員
経営統括本部長/グループ経営推進担当/
サステナビリティ推進担当

鍛冶 孝一



常務執行役員
デジタルトランスフォーメーション推進本部長

焼田 克彦

“施工現場の強みを最大限に活かすDX”

建設業界においてもDXによる効率化や事業革新の動きが活発化しています。新菱冷熱では、施工プロセスの変革に向けたグランドデザインとして「施工現場の強みを最大限に活かすDX」を掲げ、デジタル化・工業化・組織化の3本の柱で取り組んでいます。データの可視化と連携を進め、組織内のノウハウや知見を蓄積することで、当社の強みを深化させ、新たな価値を創出していきます。この先は、AIを活用した高度な分析・予測による最適なソリューションの提供が可能となるでしょう。そのために、高度情報にもとづいて自ら考えDXを推進・実行する人材の育成を進めていきます。テクノロジーを駆使した先に、脱炭素社会の実現があります。未来に向けた持続可能な社会を創るため、私たちは、「先進的な技術でサステナブルな脱炭素社会に貢献する企業」を目指し進化し続けてまいります。

国連グローバル・コンパクトと持続可能な開発目標 (SDGs)



国連グローバル・コンパクトに2014年9月署名



持続可能な開発目標 (SDGs)

新菱冷熱のサステナビリティ推進活動は、国連グローバル・コンパクトと持続可能な開発目標 (SDGs) の考え方を参考にしています。国連グローバル・コンパクトにおける4分野 (人権、労働、環境、腐敗防止) 10原則、SDGsにおける17の目標の考え方を導入したサステナビリティ推進マネジメントと事業活動を進めています。

これらは、海外での技術提供にも力を注ぐ新菱冷熱が、国際社会から信頼される企業に成長したいという意志の表明です。

価値創造プロセス

新菱冷熱の価値創造プロセスは、技術をもってお客様の信頼に応え、新しい価値を提供することです。さまざまな事業領域で、「安心・安全」「省エネ・省資源」な設備システムを提供することで社会課題の解決に貢献します。その原動力となる「人」は、私たちの最大の財産であり、強みでもあります。



また、新菱冷熱を取り巻く環境は、急速に変化しています。その変化を捉えて新たな事業機会とするために、「長期ビジョン2030」を掲げ、中長期的な視野で外部環境への対応を講じながら、価値創造力を高めていきます。私たちが目指すもの、それは世界中へ「さわやかさ」を届けること。経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」の実現を目指すことで、持続的に企業価値を向上させていきます。



建設業は、労働人口の減少や長時間労働、それらを是正するための業務効率化や生産性向上など、多くの課題に直面しています。新菱冷熱は、デジタルの力でこれらの課題を解決するためデジタルトランスフォーメーション(DX)を推進し、先進的な技術でサステナブルな脱炭素社会の実現に貢献します。

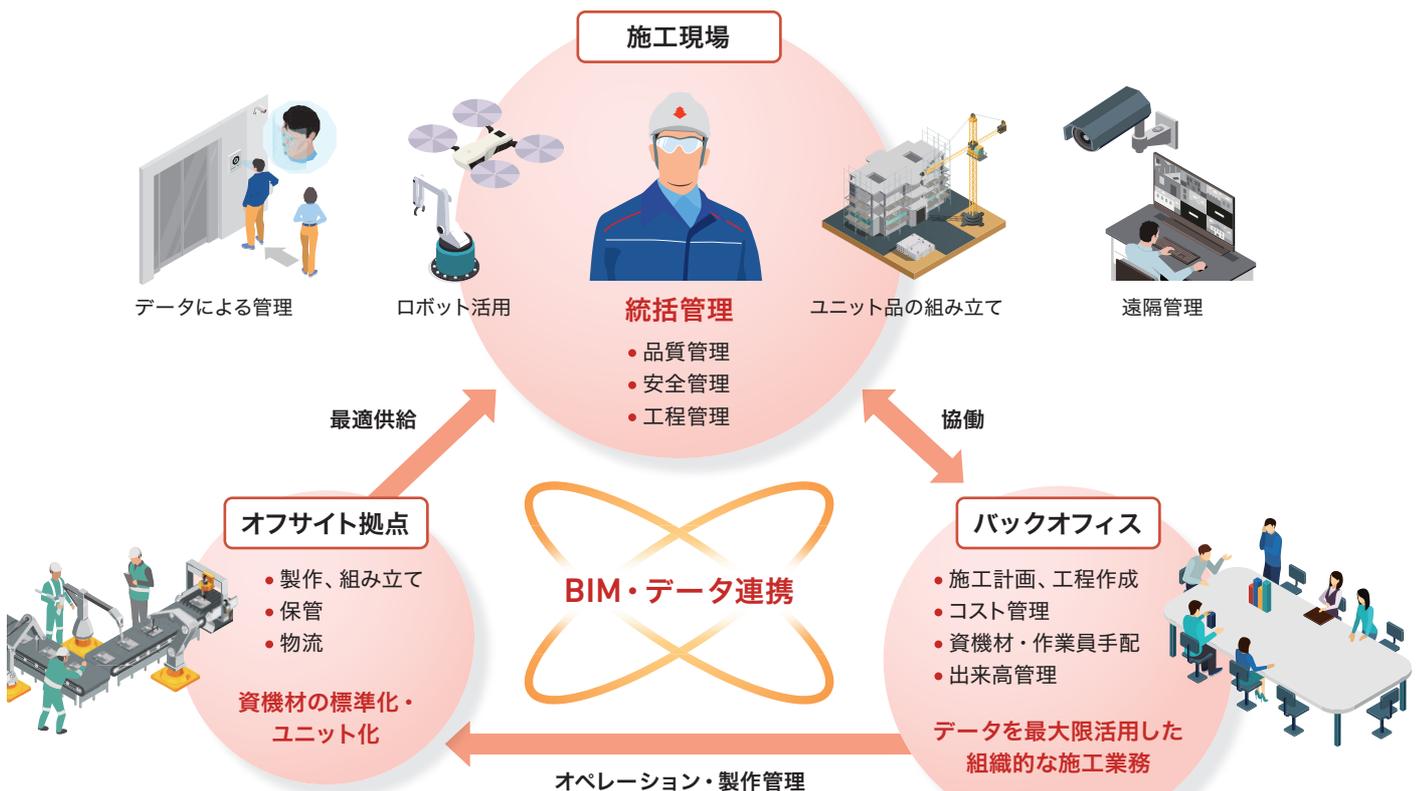
DXによる新たな価値の提供

建設工事は、施工現場ごとに建物の形状や設備の仕様などの条件が異なります。そのため、機械化や自動化・標準化は難しいとされてきました。新菱冷熱は、「デジタル化」「工業化」「組織化」を柱とした「施工プロセス変革」にチャレンジし、建設業全体の生産性と施工品質の向上に貢献していきます。また、技術力の強化とともに、DXを推進・実行する人材の育成を進めます。そして、DXにより「脱炭素技術」「BIMによるライフサイクルアセスメント(LCA)」「AI活用による最適なソリューション」など、新たな価値を社会に提供します。



新菱冷熱が目指す「施工プロセス」

従来、施工に関する業務は、すべて施工現場で行っていました。新菱冷熱は、それらの業務をより効率的に進めるため、「施工現場」「オフサイト拠点」「バックオフィス」の3拠点をBIMなどのデータにより連携することで、現場業務の全体最適を図るプロセスへの変革を目指しています。

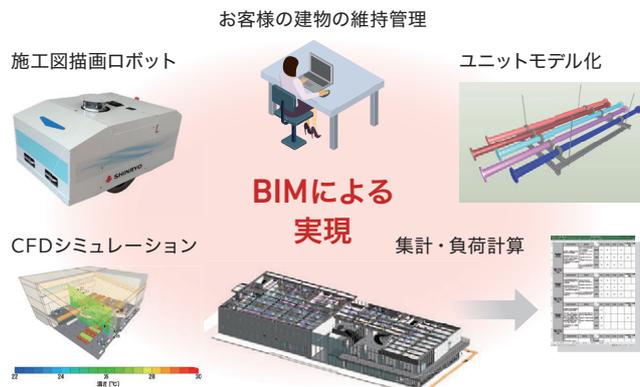


施工プロセスを変革する3つの取り組み

デジタル化 あらゆる場面でのBIM活用

現場業務のあらゆる場面で、BIMを中心としたデジタル技術を活用しています。

施工では、BIMデータを利用して施工情報を完全自動で床面に描画する「施工図描画ロボット」の運用（P35）や、施工現場へ設置する設備ユニット製作図の自動作成など、ロボット化・自動化を進めています。また、3次元の建物モデル上で工事進捗を見える化する工程管理システムなど、新たなデジタル技術も活用しています（P49）。



工業化 オフサイト生産による生産性・施工品質の向上

施工現場に設置する空調機器や配管を、あらかじめ工場や倉庫でユニット製作してから搬入し、据え付け・組み立てする「オフサイト生産」を進めています。また、空調ダクトなどを工場加工するプレファブ工法では、デジタル化した施工情報をもとに、加工品の形状や製作個数データを直接メーカーに送信して製作するなどして、工業化を進めています。



協栄会社工場でのユニット製作

組織化 バックオフィスとの協働

BIMやICTによるデジタル化を加速して、施工現場以外にも業務を行える環境を整備しています。施工現場から移管可能な業務を洗い出し標準化することで、施工業務を組織的に行う「バックオフィス体制」を構築しました。新菱グループの人材派遣会社グローバルスタッフとも協働で行っています（P64）。



施工現場との施工図調整の打ち合わせ

TOPICS

イノベーションハブ新本館建設での実践

2023年11月に竣工した「イノベーションハブ新本館」の建設（P11-12）では、BIMをフル活用した施工プロセスを実践しました。また、その効果と課題を、「国土交通省BIMモデル事業」において報告し、国内のBIM推進に貢献しました。

（「国土交通省BIMモデル事業」の取り組みはP50）

取り組み	効果等
「国土交通省BIMモデル事業」参加	2020年度～2022年度の成果報告
資機材のユニット化・プレファブ化	実施率80%
ロボットを利用した墨出しの自動化	実施率40%
現場業務のバックオフィス化	実施率60%



イノベーションハブ新本館のBIMモデル

カーボンニュートラルに向けた挑戦

イノベーションハブは2030年に
研究開発活動からの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す
「Innovation Hub-CN2030」に挑戦しています。
施設に新たな脱炭素技術を導入、効果検証し、
この挑戦から得られる多くの価値を
社会に提供していきます。



イノベーションハブが目指すもの

1990年、茨城県つくば市に業界最大規模の研究施設として設立した中央研究所は、さまざまな省エネルギー、創エネルギー技術を社会に提供してきました。2022年には、社会情勢の変化や技術革新のスピードに対応し、オープンイノベーションを推進するため、中央研究所を「イノベーションハブ」に改称しました。そして、脱炭素社会の実現(GX)、デジタル技術の活用や業務・生産プロセスの変革(DX)、コラボレーション(Collaboration)の3つのテーマに取り組んでいます。2023年11月には、新しい価値の創出・発信のプラットフォームとなる「イノベーションハブ新本館」が竣工しました。



イノベーションハブが取り組む3つのテーマ

「Innovation Hub-CN2030」

イノベーションハブでは、研究開発活動の脱炭素化を目指す「Innovation Hub-CN2030」*1に取り組んでいます。

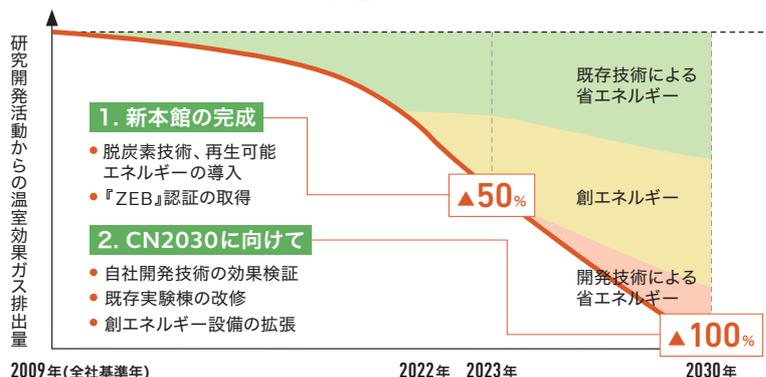
新本館建設では、さまざまな脱炭素技術や再生可能エネルギーの導入により『ZEB』*2認証を取得し、温室効果ガス排出量を50%まで削減しました。

今後も脱炭素技術の研究開発や既存施設の改修などにより、カーボンニュートラルを目指します。

*1 CN：カーボンニュートラル

*2 『ZEB』：年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロの建築物

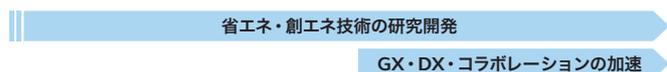
Innovation Hub-CN2030の計画



2009年(全社基準年)

2022年 2023年

2030年



(全社のカーボンニュートラルの取り組みは P31-34)

1. 新本館の完成

新本館には、高効率機器や太陽光発電システムなど、さまざまな省エネルギー・創エネルギー技術を採用し、設計段階で、一次エネルギー消費量を基準値から114%削減し、『ZEB』を実現しました。これにより、BELS最高ランク★★★★★を取得しました。

また「CASBEE-ウェルネスオフィス Sランク」認証も取得し、脱炭素化と働きやすさの両立を実現した建物として認められました。

『ZEB』を実現した脱炭素技術、再生可能エネルギー導入

- 高効率な熱源機器の採用
 - 全熱交換器による外気負荷削減
 - 変风量空調によるファン動力削減
 - 太陽光発電システムの採用
 - 外気冷房による空調負荷削減
 - 高効率なLED照明の採用
- など

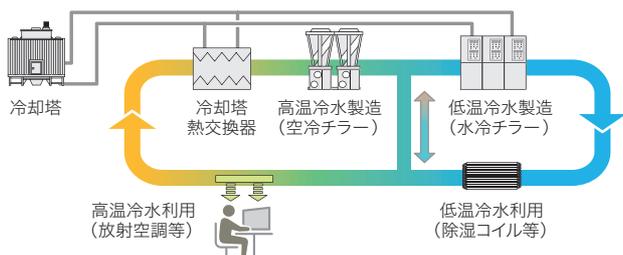


2. CN2030に向けて

新本館には、以下に示す脱炭素技術を新たに開発し、導入しました。これらの技術の効果検証を行い、カーボンニュートラルを目指していきます。

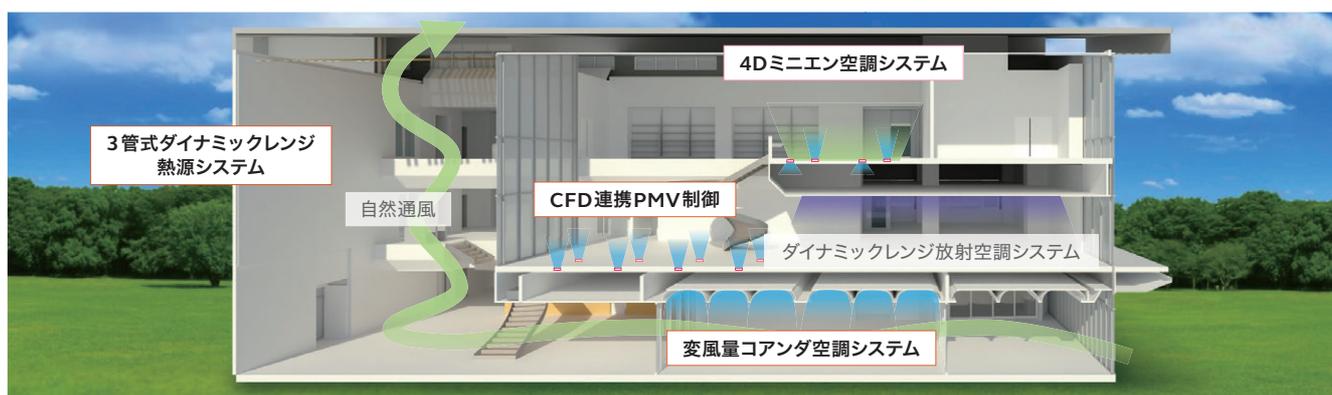
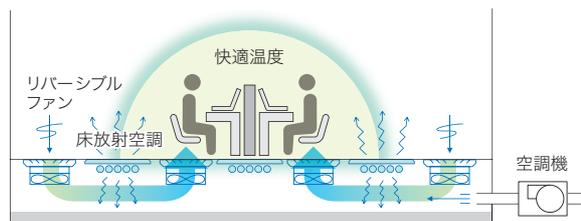
3管式ダイナミックレンジ熱源システム

異なる温度帯の冷水を供給する熱源機器を連結し、3管式とした熱源システムです。熱源機器から各空調機へ、熱負荷や外気条件に応じた最適な送水温度を供給してシステムの効率を向上します。



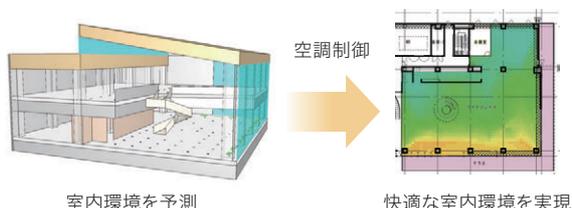
4Dミニエン空調システム

床放射空調とリバーシブルファンによる床吹き出し空調を組み合わせた空調システムです。各スペースを人の動きに応じて风量をコントロールすることで、省エネルギーで快適な温熱環境を形成します。



CFD連携PMV制御*1

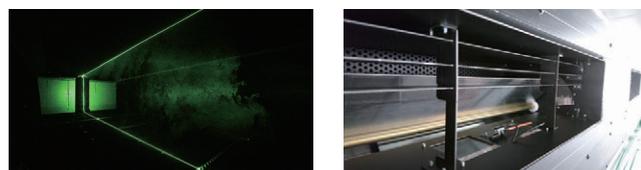
温湿度などの計測値と天気予報から、少し先の室内環境をCFD技術により予測します。さらに、予測をもとに快適な室内環境を最小のエネルギーで実現できるように制御します。



*1 CFD: Computational Fluid Dynamics
PMV: Predicted Mean Vote 人間が感じる温冷感の指標

変风量コアンダ空調システム

空気が天井を這うように流れるコアンダ効果を利用し、ダクトレスで空気を運ぶ空調方式です。風の強弱を問わず空気を部屋の奥まで送り届けられるため、送風動力を大幅に削減しています。



変风量コアンダ空調システムの空気の流れ 自律式風速一定器具「Air-Soarer®」*2の流れ

*2 「Air-Soarer®」は、(株)三菱地所設計、三菱冷熱工業(株)、芝浦工業大学、協立エアテック(株)の共同開発品です。

新菱冷熱のあゆみ

「さわやかな世界をつくる」ことを目指す新菱冷熱のあゆみ

1956年に創業した新菱冷熱が、そのあゆみの中で手掛けてきた施工実績や、経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」ことに向けて培ってきた技術、人を育てる取り組みの歴史などについて紹介します。

1956～1968年

創業と突進

- 1956 • 本社を東京都港区芝西久保巴町45番地に置き、資本金500万円をもって創業
 - 喫茶兼レストラン「かをり」にて冷房設備工事初受注
- 1957 • 当時日本最大級のビルといわれた新大手町ビルを受注し、会社の基礎を確立
 - 富士通信機製造川崎工場にて本格的な工場の設備工事を受注
- 1958 • 大阪営業所を開設
- 1960 • 本社を移転（東京都新宿区四谷二丁目4番地）
 - 研修寮「耕風寮」完成
- 1961 • 名古屋営業所を開設
- 1964 • 工事事業部、機器事業部を発足
- 1965 • 日本初の「3-パイプ年間空調方式」を開発し、日本不動産銀行本店ビルに導入
- 1966 • 広島営業所を開設
- 1967 • 仙台営業所を開設
- 1968 • 技術者3名をアメリカ視察に派遣
 - 世界貿易センタービルにて超高層ビル施工・冷凍機コンピュータ制御導入



新大手町ビル
冷暖房設備



新宿副都心地域
地域冷暖房設備

1969～1977年

事業部制の強化と 新たな事業領域の展開

- 1969 • 福岡営業所を開設
 - 千里ニュータウン中央地域センターにて地域冷暖房施設初受注
 - 新宿副都心地域 地域冷暖房施設受注
- 1970 • 本社新社屋完成
 - 業界初の技術研究所を設立
 - 原子力部を開設し、原子力利用のエネルギープラント分野へ進出
- 1971 • 中国支社を開設
- 1972 • ベトナム・チョーライ病院にて本格的な海外工事初受注
 - 札幌営業所を開設



チョーライ病院
空調・衛生設備 (ベトナム)

- 1975 • 東北支社を開設
- 1976 • 伊豆の三津天然水族館（現伊豆・三津シーパラダイス）改築に伴う水族館設備工事初受注
- 1977 • 舞鶴工場を開設
 - 香港地下鉄クントン線第1期工事受注

1978～1987年

国内事業の躍進と 海外事業の拡大

- 1978 • 香港営業所を開設し、海外展開の本拠地とする
- 1979 • 外国部を開設し、海外展開を事業の大きな柱とする
 - 建設省（現国土交通省）、管工事登録格付第1位
 - 汚泥常圧浮上濃縮装置「NAIAS」開発
- 1982 • 香港に現地法人を設立（新菱香港）
- 1983 • シンガポール営業所を開設
 - マレーシアに現地法人を設立（新菱マレーシア）
- 1986 • タイに現地法人を設立（タイ新菱）
- 1987 • 台湾に現地法人を設立（台湾新菱）



香港上海銀行本店ビル
空調・衛生・電気設備 (香港)

創業

1956

1960～

1970～

1980～

技術と人を育てる歴史

社は、創業の精神を継承し、
「あらん限りの誠実を尽くせ」
「学歴を問わず、実力ある者を指擧」とし

社は、創業者、故 加賀美勝会長が信念としていた人生観・事業観を表現したものです。新菱冷熱はこの精神を実業の世界で具現化するために創設されました。この3カ条は新菱冷熱の原点であり、社員が考えるとき、決断するとき、行動するとき、すべてにおいてその根本となります



新菱冷熱工業創立総会



高松寮で研修する「花の1期生」



1969年

8事業部制で組織を強化。それぞれの部署に責任を持たせ、若い社員たちに勉強させる狙いもあった



1970年

本社新社屋が新宿区四谷に完成。組織としての自律を加速



1970年

業界初の技術研究所を設立 (東京都品川区大崎)

2019年～現在

未来・環境エンジニアリング
カンパニーへの躍進

- 2020 本社を移転(東京都新宿区四谷一丁目6番1号)
- 2022 デジタルトランスフォーメーション推進本部を開設
 - 中央研究所を「イノベーションハブ」に改称、役割を再構築
- 2023 耕風寮を西東京市へ移転
 - 「イノベーションハブ新本館」完成



清原スマートエネルギーセンター
プラント設備・建築・土木



常盤橋タワー
空調設備



ジュエル・チャンギ・エアポート
空調換気設備(シンガポール)

2009～2018年

事業領域拡大への挑戦

- 2009 本社ビル改修(自社ビル省エネeco化プロジェクト)開始
- 2010 計装エンジニアリング事業部を開設
- 2011 高浜工場を開設
- 2012 環境マネジメントシステム永年認証表彰
 - 施工図センターを開設
- 2014 経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」を定める
 - CSR推進室、コンプライアンス推進室を開設
 - 海外実務派遣制度、新入社員海外短期トレーニー制度を導入
- 2015 外国人エンジニアの施工現場実習開始
- 2017 英文字ロゴマークに統一
- 2018 インドに現地法人を設立(新菱スピダ)



虎ノ門ヒルズ
空調設備



ザ・ヴェネチアン®・マカオ・リゾート・ホテル
空調・地域冷房設備(マカオ)

1998～2008年

高度技術領域の確立

- 1998 ISO9000s認証取得開始
 - スーパーコンピューターによる数値流体解析技術開発に着手
 - 沖縄美ら海水族館受注
- 2001 ISO14001認証取得
 - 丸の内地域 地域冷暖房複数プラント受注
- 2002 シャープ亀山工場受注



シャープ株式会社亀山工場
空調設備

- 2003 建築設備用施工図3D-CAD「S-CAD」をリリース
- 2005 中東(ドバイ)営業所を開設
- 2006 耕風寮を横浜に移転
- 2007 ベトナムに現地法人を設立(新菱ベトナム)
 - アプダビ営業所を開設
- 2008 中央研究所を環境計量証明事業所・臭気測定認定事業所として登録



東京ドーム
空調設備

1988～1997年

新たな使命と
事業基盤の再構築

- 1990 茨城県つくば市の筑波研究学園都市に中央研究所を開設
 - フィリピンに現地法人を設立(新菱フィリピン)
 - 横浜ランドマークタワー受注



横浜ランドマークタワー
空調設備

- 1992 技術統括部を開設、安全統括部を開設
 - 創業者 加賀美勝会長逝去
- 1994 インドネシアに現地法人を設立(新菱インドネシア)
- 1995 クアラルンプール新国際空港で海外初の地域冷房プラント受注

1990～

2010～

2020～



1990年
中央研究所を開設(茨城県つくば市)



2015年
海外現地スタッフ日本招聘プログラムを開始



2023年
研修施設「耕風寮」を西東京市へ移転を開始



1992年
創業者 加賀美勝会長が逝去



2016年
新菱グループ合同新入社員教育を開始



2023年
「イノベーションハブ新本館」完成

新入社員教育では、
多様なプログラムを実施



技能体験



施工図製作

会社紹介

会社概要

商号 新菱冷熱工業株式会社
SHINRYO CORPORATION
本社住所 東京都新宿区四谷一丁目6番1号
設立 1956年(昭和31年)2月23日
従業員数 2,262名(単体)
(2023年9月末現在) 5,279名(グループ会社を含む)
資本金 35億円

建設業許可 (2024年1月現在)

許可番号 国土交通大臣許可(特-1)第3447号
許可年月日 2020年3月11日
許可業種 管工事業/電気工事業/機械器具設置工事業/
建築工事業/土木工事業/鋼構造物工事業/
内装仕上工事業/水道施設工事業/電気通信工事業/
とび・土工工事業/清掃施設工事業
許可番号 国土交通大臣許可(般-1)第3447号
許可年月日 2020年3月11日
許可業種 消防施設工事業

主な登録業種

一級建築士事務所
登録番号 東京都知事登録 第46232号
登録年月日 2021年4月10日

主要資格者

資格名	人数
技術士(総合技術監理部門)	3
技術士(衛生工学部門)	42
技術士(機械部門)	3
技術士(上下水道部門)	1
1級管工事施工管理技士	1,143
1級電気工事施工管理技士	131
1級建築施工管理技士	17
1級土木施工管理技士	10
第一種電気工事士	31
第三種電気主任技術者	33
甲種消防設備士	329
乙種消防設備士	18
一級建築士	46
エネルギー管理士	126
建築設備診断技術者	93
建築設備士	231
1級計装士	367
性能検証技術者 (CxPE:Commissioning Professional Engineer)	5

役員一覧

代表取締役社長 加賀美 猛
代表取締役 東風谷 哲朗
取締役 渡邊 隆生
鍛冶 孝一
加賀美 さやか 非業務執行取締役
藤塚 英明 社外取締役
常勤監査役 川合 洋二
監査役 古屋 俊仁 社外監査役
久保 浩一 社外監査役

社長執行役員 加賀美 猛*
副社長執行役員 東風谷 哲朗* 技術統括本部長
兼グループ安全衛生推進担当
兼コンプライアンス担当
山口 武男 西日本総代表 兼大阪支社長
渡邊 隆生* 営業統括本部長
専務執行役員 江木 毅 都市環境事業部長
成沢 悟 首都圏事業部長 兼東日本担当
常務執行役員 鍛冶 孝一* 経営統括本部長
兼グループ経営推進担当
兼サステナビリティ推進担当
焼田 克彦 デジタルトランスフォーメーション
推進本部長
吉村 達治 アジア支社長
稲辺 一人 営業統括本部 営業推進担当
執行役員 萩原 秀樹 新菱テクニカルサービス株式会社
代表取締役社長
藤澤 卓司 機器設備事業部長
前田 幸俊 イノベーションハブゼネラルマネジャー
古本 英樹 営業統括本部 営業推進担当
内山 直樹 営業統括本部 営業推進担当
村上 浩治 丸の内支社長
北林 雅彦 横浜支社長
藤岡 展光 首都圏事業部 副事業部長
長沢 秀行 都市環境事業部 副事業部長
安部 修一 営業統括本部 副本部長
舩田 武浩 名古屋支社長
清水 俊幸 東北支社長
千葉 修二 デジタルトランスフォーメーション
推進本部 副本部長 兼生産技術部長
寺尾 俊哉 九州支社長
長門 秀樹 都市環境事業部 副事業部長
島 謙 燃料エネルギー事業部長
岡村 峰督 電気計装事業部長
門野 元亮 大阪支社 副支社長
エグゼクティブ・阿部 靖則
フェロー

* 取締役を兼務している執行役員

新菱グループの概要

会社数

16社

新菱冷熱工業株式会社
国内グループ 6社
海外現地法人 9社

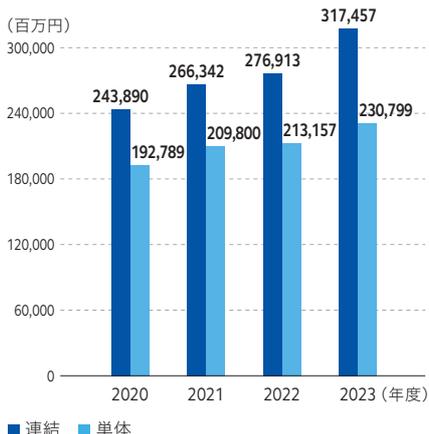
新菱グループが提供するの、人にも環境にもやさしい空間とそれを形づくる空調・給排水衛生・電気設備、街・地域にやさしい地域冷暖房システム、高度なプラント設備、省エネルギーを支える総合情報システムです。また海外では、アジア・中東を中心に拠点を設け、「さわやかな世界」をお届けしています。

- 新菱冷熱 本社
- 新菱冷熱 支社・営業所等
- グループ会社

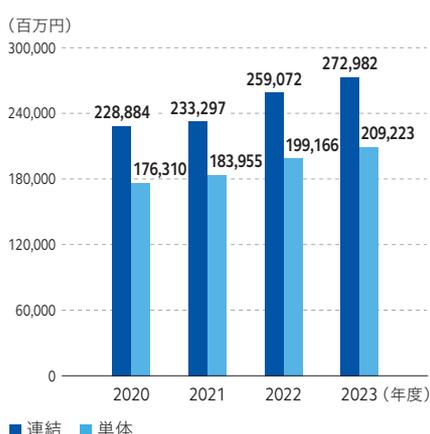


業績の推移

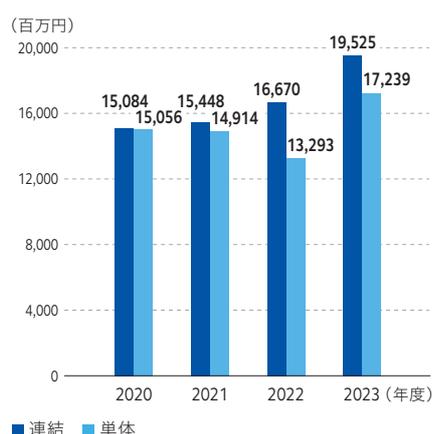
受注高



売上高



営業利益



事業ネットワーク

82 拠点

国内 63 拠点
海外 19 拠点

売上高

2,729 億円

単体 2,092 億円

従業員数

5,279 名

単体 2,262 名



関東エリア
● 新菱冷熱 本社
● 新菱冷熱 支社・営業所等 12 拠点
● グループ会社 5 社

新菱冷熱工業株式会社
SHINRYO CORPORATION

建築設備工事の設計・施工・保守

新菱テクニカルサービス株式会社

給排水衛生設備工事の設計・施工・保守

株式会社城口研究所

電気設備工事の設計・施工・保守

大栄電気株式会社

ポンプの設計・製造販売・据付・アフターサービス

新菱工業株式会社

国際観光ホテル

株式会社秋田キャッスルホテル

人材派遣・アウトソーシング

株式会社グローバルスタッフ

建築・土木・プラント設備工事の設計・施工・保守

新菱香港
SHINRYO (HONG KONG) LTD.

STS 香港
SHINRYO TECHNICAL SERVICES LTD.

台湾新菱
TAIWAN SHINRYO CO., LTD.

新菱フィリピン
SHINRYO (PHILIPPINES) CO., INC.

タイ新菱
THAI SHINRYO LTD.

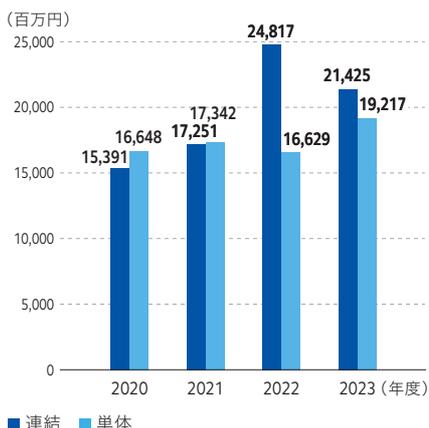
新菱マレーシア
SHINRYO (MALAYSIA) SDN. BHD.

新菱インドネシア
PT. SHINRYO INDONESIA

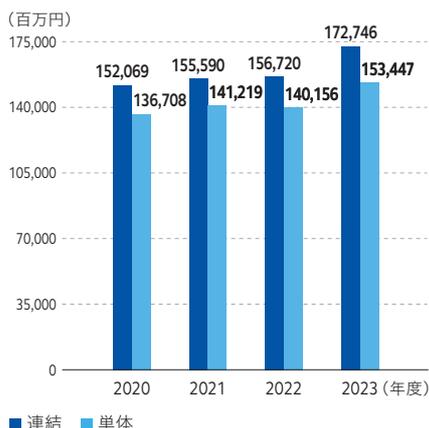
新菱ベトナム
SHINRYO VIETNAM CORPORATION

新菱スビダ
SHINRYO SUVIDHA ENGINEERS
INDIA PVT. LTD.

経常利益



自己資本



主な事業内容

新菱冷熱の事業の特長は、高度な施工技術と、これまでに積み上げてきた国内外の実績です。事業を通じて作り上げるのは、人にも環境にもやさしい空調・給排水衛生・電気設備、高度な生産環境、街や地域にやさしい地域冷暖房システム、省エネルギーを支える総合情報システム。新菱冷熱は、お客様の信頼と期待に、技術と実績と誠実さで応えていきます。



企画・提案 / 研究・開発

設計・施工部門と連携して、技術・コストの双方から、お客様のニーズに最適な空間を提案します。気流シミュレーションを活用した高度なプランニングも行っています。



設計・エンジニアリング

新築からリニューアル物件まで、お客様のニーズをヒアリングし、適切な資機材の選定を含めた設備システムの設計・エンジニアリングを行います。



維持管理

設備の運転管理、コミッションング、設備の劣化状態の診断、長期保全計画の立案など、設備システムを長くお使いいただくためのサポートを行います。



施工

施工図の作成、適切な工程管理、品質管理、環境と安全に配慮した工事管理、試運転による運転性能の確認などにより、確実な施工を行います。



営業種目

▶ 各種設備の設計・施工

空気調和設備

冷暖房・換気設備／産業空調換気設備／
クリーンルーム／ドライルーム／
バイオハザード設備

給排水衛生設備

給水・給湯設備／排水設備／ガス設備／
厨房設備

都市設備

地域冷暖房設備／特定電気事業設備

コージェネレーションシステム

発電設備／排熱利用設備

電気設備

屋内配線設備／弱电設備／受変電設備／
送配電設備／自家発電設備

自動制御設備

集中管理システム／計装設備

総合情報システム

各種都市プラント・産業設備・ビルなどの
制御および施設管理システム

防災設備

火災報知設備／排煙設備／
避難誘導設備／屋内消火栓・屋外消火栓・
スプリンクラー他各種消火設備

燃料エネルギー設備

原子力・火力発電所関連施設の
換気空調設備／特殊フィルター装置／
廃棄物処理装置

プラント設備

薬品・食品プラント設備／石油関連プラ
ント設備／その他プラント設備

特殊設備

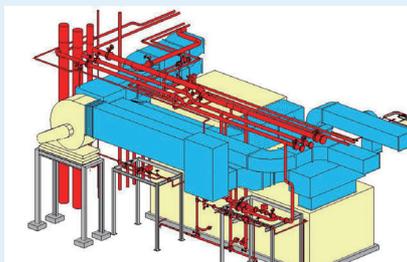
水族館設備／プール設備／人工気象室／
各種環境試験設備／冷凍冷蔵設備／
超低温および精密温調冷却装置

▶ 建築の設計・施工

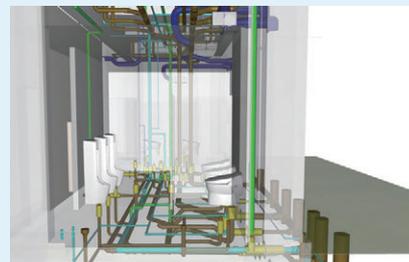
クリーンルーム建屋／プラント建屋／
内装工事／設備工事に付帯する建築工事／
一般建築

▶ 空調機器類販売

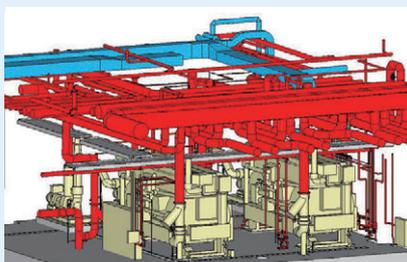
空調機・冷熱製品／換気送風機／
衛生陶器／その他空調機関連商品



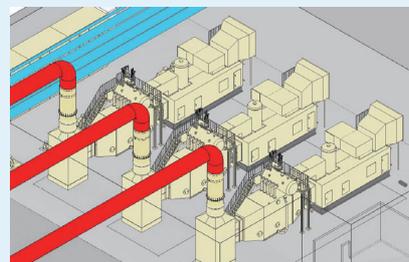
空気調和設備



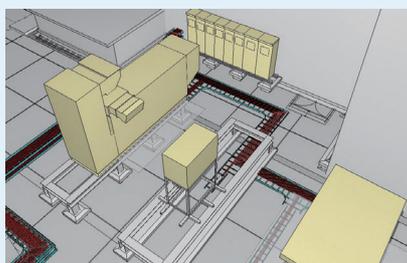
給排水衛生設備



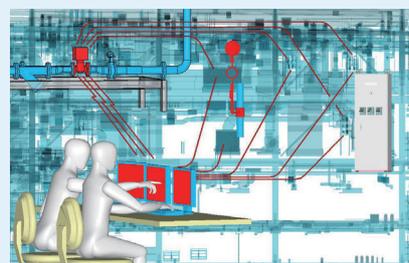
地域冷暖房設備



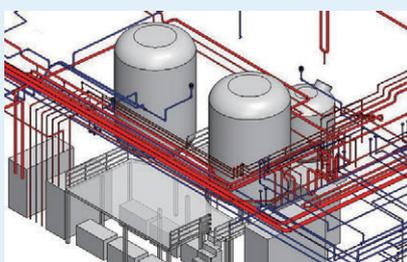
コージェネレーションシステム



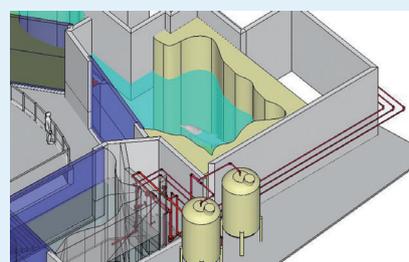
電気設備



総合情報システム



プラント設備



水族館設備

施工実績



オフィス・ホテル・地域冷暖房



常盤橋タワー
(東京都千代田区)

空調設備



大名古屋ビルヂング
(愛知県名古屋市中)

空調設備



横浜ランドマークタワー
(神奈川県横浜市)

空調設備



パレスホテル東京・パレスビル
(東京都千代田区)

空調設備



みずほ丸の内タワー
(東京都千代田区)

空調設備



東京スカイツリー®地域
(東京都墨田区)

地域冷暖房設備



大手町・丸の内・有楽町地域
(東京都千代田区)

地域冷暖房設備



みなとみらい21中央地域
(神奈川県横浜市)

地域冷暖房設備

総合情報システム「sc-brain」の特長と主な納入実績

「sc-brain(エスシー・ブレイン)」は、設備機器の稼働をサポートする「運転支援機能」やエネルギーの消費傾向を分析する「データ管理機能」を備え、設備の高効率運転や省エネルギーを実現する総合情報システムです。汎用性の高い、使いやすいシステムとして、オフィスビルや工場、地域冷暖房プラントなどで活用されています。

主な納入実績

- 札幌駅周辺地域 地域冷暖房
(北海道札幌市)
- 成田国際空港中央冷暖房所
(千葉県成田市)
- 東京都足立都税事務所
(東京都足立区)
- 丸の内センタービル・新丸の内センタービル
(東京都千代田区)
- 名古屋市営地下鉄久屋大通駅
(愛知県名古屋市)
- 大阪駅周辺地域 地域冷暖房
(大阪府大阪市)
- 日本郵便新大阪郵便局
(大阪府大阪市)
- 福岡市千代地域 地域冷暖房
(福岡県福岡市)

全国の熱供給事業地域における施工実績

施工・納入実績・全国シェア

- 地域冷暖房 72地域 (シェア52%)
- sc-brain 56地域 (シェア40%)

北海道エリア

地域冷暖房 3地域
sc-brain 2地域

中部・北信越エリア

地域冷暖房 9地域 (シェア75%)
sc-brain 7地域 (シェア58%)

関西エリア

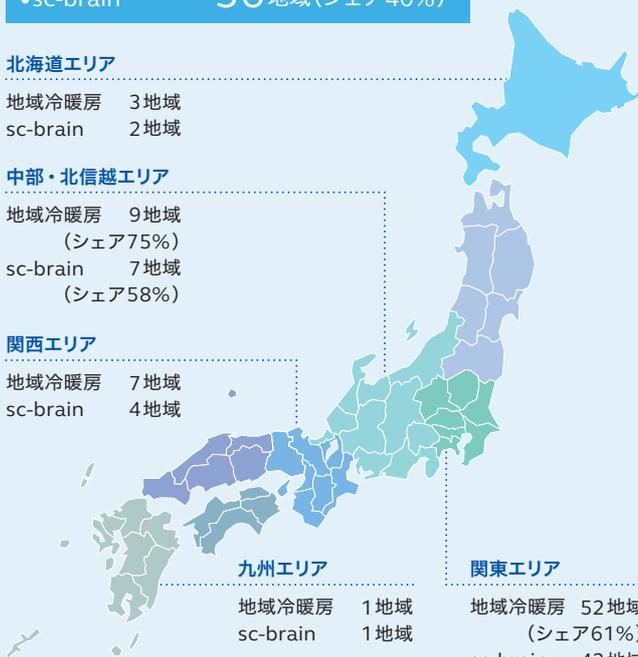
地域冷暖房 7地域
sc-brain 4地域

九州エリア

地域冷暖房 1地域
sc-brain 1地域

関東エリア

地域冷暖房 52地域 (シェア61%)
sc-brain 42地域 (シェア50%)





エネルギーセンター・工場・病院・複合施設・水族館・劇場・研究施設



清原スマートエネルギーセンター
(栃木県宇都宮市)

プラント設備・建築・土木



Hareza Tower
(ハレザタワー)
(東京都豊島区)

空調設備



中外ライフサイエンスパーク横浜
(神奈川県横浜市)

空調・衛生設備



大阪梅田ツインタワーズ・サウス
(大阪府大阪市)

熱源・空調設備



高知県立足摺海洋館 SATOUMI
(高知県土佐清水市)

飼育設備



国際医療福祉大学成田病院
(千葉県成田市)

空調・衛生設備



天然水北アルプス信濃の森工場
(長野県大町市)

空調換気設備・衛生設備



高崎芸術劇場
(群馬県高崎市)

空調設備



商業施設・データセンター・交通・エネルギープラント・バイオプラント



マリーナベイ サンズ複合施設
(シンガポール)

空調換気設備



NARRA1 データセンター
(フィリピン)

空調・消火・電気設備



GSPPコージェネレーションプラント
(マレーシア)

プラント設備・土木建築



モンバサ港湾施設
(ケニア)

空調・衛生・消火・電気設備



タイ協和バイオテクノロジーズ
(タイ)

プラント設備・土木建築
(空調・衛生・消火・電気・計装含む)



広深港高速鉄道 香港西九龍駅
(香港)

空調・電気設備



アブダビ国際空港新ターミナル向け
地域冷房プラント
(アラブ首長国連邦)

地域冷房設備

サステナビリティ推進マネジメント

社会の持続的発展に向けて

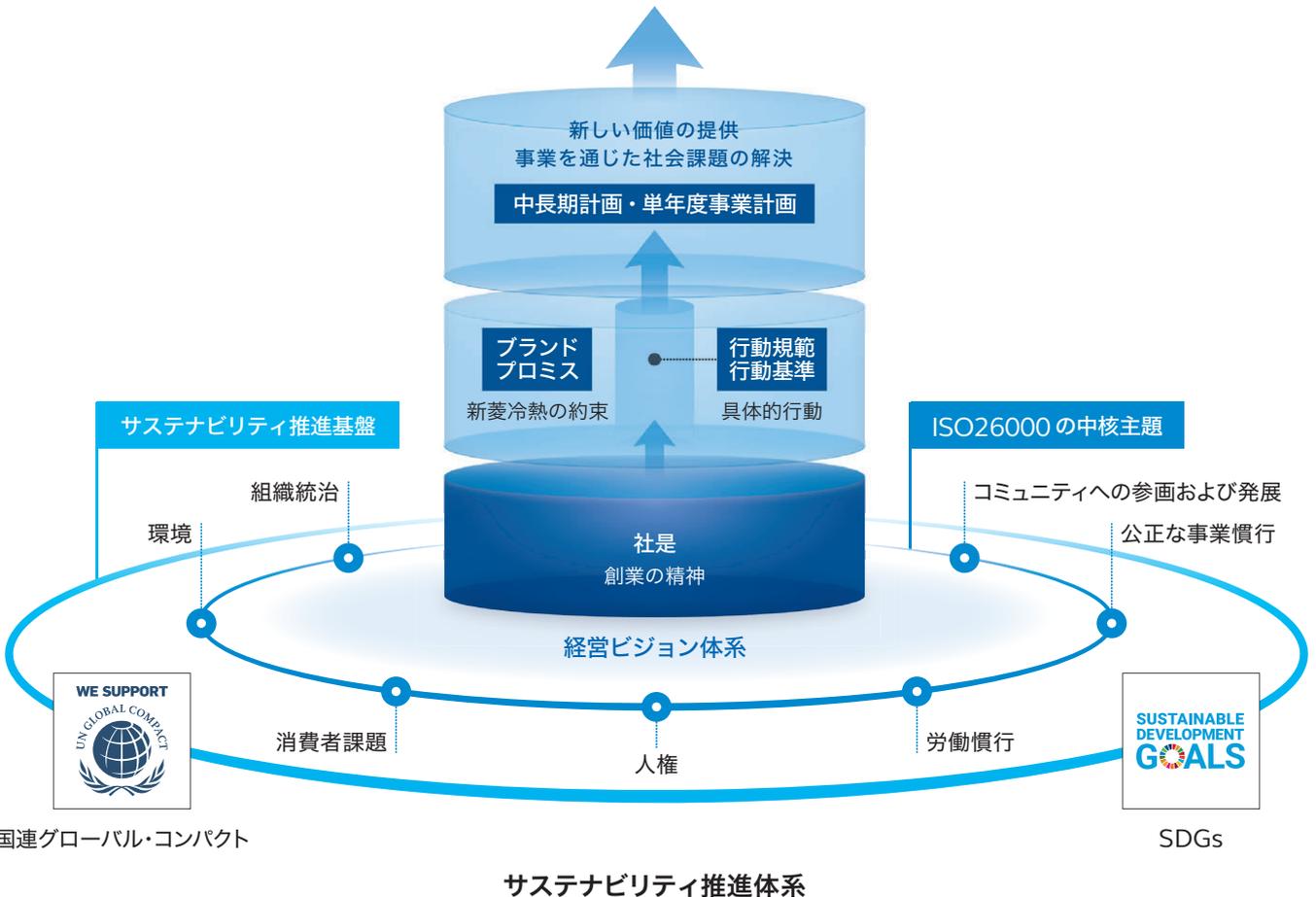
新菱冷熱は、2014年にCSR推進室を設けてCSR活動を開始し、2019年4月にはその活動を拡大するため、CSR推進室をサステナビリティ推進室に改称しました。また、持続可能な開発目標(SDGs)と経営との統合や、ステークホルダーとのコミュニケーションなどの重要性の高まりを受け、2019年10月には、活動推進にかかる業務を経営企画部に統合するこ

とで、経営方針に沿った戦略的な活動へと強化しました。

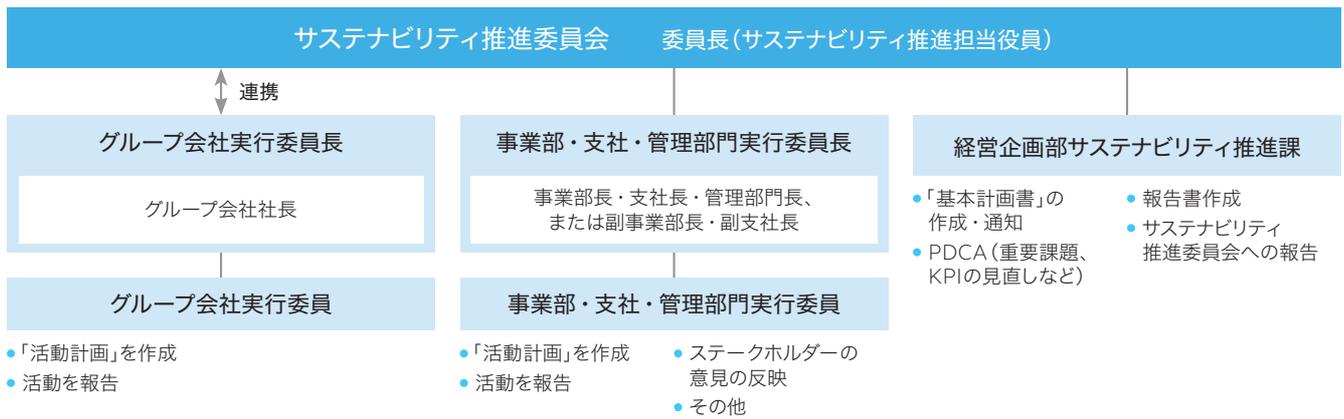
2020年には、社会課題を解決するため、事業活動を通じて取り組むSDGs重要課題(マテリアリティ)を決定。2021年には、課題解決の実効性を高めるためのKPI(主要な取り組み目標)を策定し(P29-30)、より具体的な活動を推進することで、SDGsと経営との統合を目指しています。



さわやかな世界をつくり、
社会の持続的発展に貢献する



サステナビリティ推進体制



サステナビリティ推進委員会

ステークホルダーの皆様からのご意見を反映させ、より良い活動を推進するために、サステナビリティ推進担当役員を委員長とする「サステナビリティ推進委員会」を設けて、活動方針の決定と活動状況の確認を行っています。

サステナビリティ推進課

サステナビリティ推進委員会が示す活動方針を、新菱冷熱・新菱グループの実行委員に伝達するとともに、各部と連携してサステナビリティ活動を進めています。1年間の活動をコーポレートレポート「SHINRYO Report」にまとめて発行し、ステークホルダーの皆様からのご意見を受け付け、それらを反映したより良い活動計画の立案を進めています。

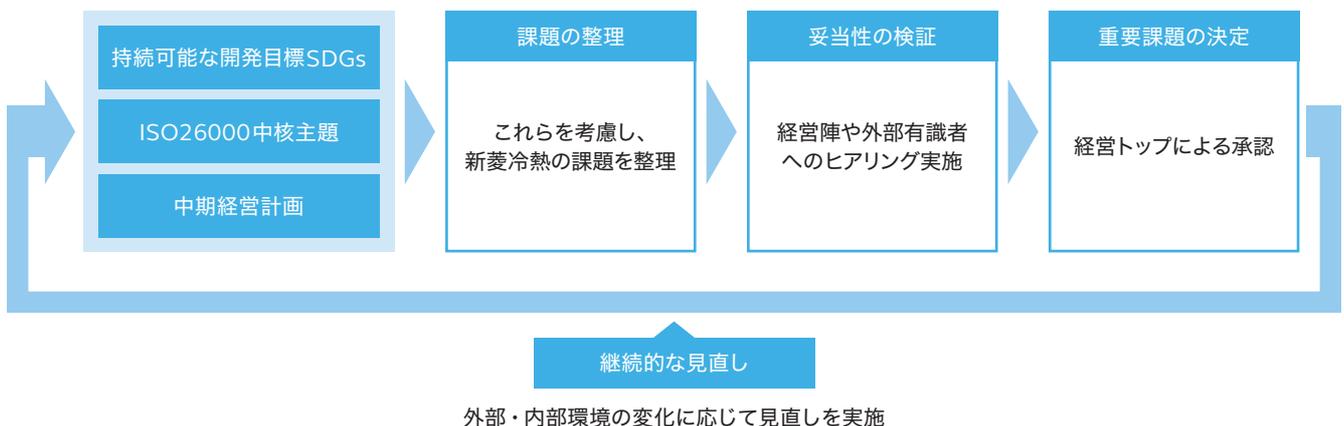
重要課題(マテリアリティ)

2020年、新菱冷熱は、4つのSDGs重要課題を決定しました。特に力を入れていくSDGsの目標は、「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「8 働きがいも経済成長も」「9 産業と技術革新の基盤をつくろう」「11 住み続けられるまちづくりを」「13 気候変動に具体的な対策を」「16 平和と公正をすべての人に」の6つです。重要課題には、新菱冷熱が社会に対して大きな役割を果たすことができる、「脱炭素社会の実現」や「レジリエンスな社会」にかかわることを定めたほか、より良い施工現場の実現や新菱冷熱らしい「さわやか」な環境づくりを目指すことを含めました。

今後は、経営計画や社会の要請を踏まえ、中期的な視点で見直しを行いながらSDGsと経営との連動を図ることで、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

決定プロセス

2017年より、社会の持続的発展のために新菱冷熱が事業を通じて取り組む社会課題について検討を進め、中期経営計画を軸に、ISO26000および持続可能な開発目標(SDGs)の考え方を取り入れ課題の整理を進めました。さらには、経営陣や外部有識者の意見を参考に妥当性の検証をし、2020年に重要課題を決定しました。



4つの重要課題

重要課題1
脱炭素社会への貢献

地球温暖化の影響が大きくなる中、パリ協定の目標達成、脱炭素社会の実現は急務となっています。新菱冷熱は、環境エンジニアリング企業として、設計・施工・維持管理・研究開発などの事業活動において、温室効果ガス排出量の削減などに努め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

関連するSDGs

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



13 気候変動に具体的な対策を





重要課題2
レジリエンスな社会への貢献

自然災害のリスクが高まる中、安心・安全な社会生活や企業活動を継続するための強いインフラの構築が求められています。新菱冷熱は、高効率・高品質な設備の提供、適切なメンテナンスとリニューアル提案で、安全に使い続けられる社会インフラの構築に貢献していきます。

関連するSDGs

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



11 住み続けられるまちづくりを





重要課題3
安全で高効率な業務プロセスの実現

国内建設業の労働力不足を踏まれば、業務効率化と生産性向上は重要な課題です。また国際的には労働者の人権や労働管理も課題となっています。新菱冷熱は、安全で高効率な業務プロセスの確立により、安心して働くことができる職場環境と効率的な施工現場の運営の実現を目指します。

関連するSDGs

8 働きがいも経済成長も



9 産業と技術革新の基盤をつくろう





重要課題4
さわやかで創造性に富んだ環境づくり

国内建設業では長時間労働の是正や柔軟に働くことができる環境づくりが大きな課題になっています。新菱冷熱は、多様な人材がいきいきと仕事ができる、それぞれの能力を最大限発揮できる環境をつくることで、生産性の高い、創造性に富んださわやかな企業を目指します。

関連するSDGs

8 働きがいも経済成長も



16 平和と公正をすべての人に





参加・賛同するイニシアティブや外部評価

参加・賛同するイニシアティブ

- 国連グローバル・コンパクト (2014年9月)
- TCFD 気候関連財務情報開示タスクフォース (2023年11月)
- 気候変動イニシアティブ (2021年2月)
- 経団連「チャレンジ・ゼロ」宣言 (2020年6月)
- 経団連生物多様性宣言イニシアチブ (2020年6月)
- パートナーシップ構築宣言 (2023年5月)

WE SUPPORT



外部から受けた主な評価

- 健康経営優良法人2023 (大規模法人部門)
- 厚生労働大臣認定えるぼし (2つ星)
- 日経 SDGs 経営調査2023 (星3.5)
- 日経スマートワーク経営調査2023 (星3)

主な受賞

- ASHRAE (米国暖房冷凍空調学会)「2023 ASHRAE Technology Awards」新築オフィスビル部門世界最優秀賞 -新菱神城ビル-



SDGs 重要課題の解決に向けた取り組み

2020年に決定した重要課題(マテリアリティ)の解決に向けて、2021年にKPI(主要な取り組み目標)を策定し、2022年から本格的な運用を開始しました。今までに取り組んできた活動を中心に目標を設定し、その活動をさらに推し進めています。

新菱冷熱が継続して取り組んできたことが、SDGsの課題解決につながります。それを社員が理解して取り組むことで、活動の

重要課題 (マテリアリティ)	方針	行動計画	KPI(主要な)
重要課題1 脱炭素社会への貢献 	事業活動における温室効果ガス排出量の削減	<ul style="list-style-type: none"> ● スコープ1(直接排出)の削減 ● スコープ2(エネルギー起源の間接排出)の削減 	スコープ1、2の削減率
		スコープ3カテゴリ11(販売した製品の使用)を対象とする温室効果ガス排出量削減に向けた設計提案の推進	設備運用時の温室効果ガス排出量削減に向けた設計提案の実施率
	先進的な省エネルギー技術への取り組み	省エネルギー関連の外部表彰への応募などを通じて省エネルギー技術を広く社会に発表する	—
重要課題2 レジリエンスな社会への貢献 	レジリエンスな社会インフラの構築に貢献	<ul style="list-style-type: none"> ● レジリエンス・高効率・高品質な設備の提供 ● 社内表彰制度(社長賞)での技術評価 	—
重要課題3 安全で高効率な業務プロセスの実現 	施工現場の生産性向上	施工現場の合理化・デジタル化の推進	—
	高品質な設備システムの提供	品質マニュアルにもとづく施工による品質向上と技術トラブルの防止	施工サイクルの実施率
	安心して働くことができる施工現場の運営	リスクアセスメントを取り入れた作業手順の遵守によるヒューマンエラーの防止	度数率
	技能者の公正な評価と施工品質の向上	建設キャリアアップシステムの普及促進	安全衛生協議会会員の建設キャリアアップシステム登録率
重要課題4 さわやかで創造性に富んだ環境づくり 	新菱冷熱の「働き方のありたい姿」の実現 <ul style="list-style-type: none"> ● さわやかで風通しの良い、働きやすい職場 ● 誇り・やりがい・達成感・成長 ● 充実し、バランスのとれた仕事と生活 ● 限られた時間で最大限の成果を出す働き方 	<ul style="list-style-type: none"> ● 中長期計画の着実な実行と3カ年ビジョンの達成 ● その一つとして、重要課題4では、働き方改革の推進を挙げる <ul style="list-style-type: none"> ・働き方さわやかProject ・チャレンジ45 	従業員満足度 年次有給休暇取得率
	コンプライアンスの徹底	コンプライアンス研修の継続的な実施	コンプライアンス研修の受講率

浸透と定着を図ります。そのため、SDGsをテーマにしたeラーニングやサステナビリティ実行委員を通じた活動成果の部内への水平展開など、社員がSDGsの理解を深めるための機会を積極的に設けています。

取り組み目標)	活動成果			参照ページ	中期経営計画 (第15次3カ年計画)	
	2021年度	2022年度	2023年度			
<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガス削減基準年：2009年 温室効果ガス排出量 <ul style="list-style-type: none"> ・2030年 50%削減 ・2050年 実質0 	37% ※2020年度実績	30% ※2021年度実績	40% ※2022年度実績	11-12、 31、34	戦略3 Green & Digital 領域を狙う 事業創出力 強化	
実施率100%	97%	100%	100%	34		
—	受賞技術をSHINRYO Reportに掲載			35-36		
—	主だった取り組みや受賞技術をSHINRYO Reportに掲載			39-46	戦略2 コア事業の 戦略展開	
—	主だった取り組みをSHINRYO Reportに掲載			9-10、 35、 49-50	戦略4 DX推進	
実施率100%	—	100%	100%	47-48		
度数率0.40以下	0.14 ※2020年度実績	0.28 ※2021年度実績	0.40 ※2022年度実績	51		
登録率80%以上	72%	79%	82%	51		戦略1 現場改革・ エンゲージ メント向上
4.0以上 ※当社調査による指標(0～5で評価)	—	3.2	3.3	55		
前年度比増	85% (前年度比21ポイント増)	87% (前年度比2ポイント増)	92% (前年度比5ポイント増)	54		
受講率100%	—	93%	100%	62		

重要課題解決への取り組み



脱炭素社会への貢献

関連するSDGs



地球温暖化の影響が大きくなる中、パリ協定の目標達成、脱炭素社会の実現は急務となっています。新菱冷熱は、環境エンジニアリング企業として、設計・施工・維持管理・研究開発などの事業活動において、温室効果ガス排出量の削減などに努め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

気候変動への適応

2020年10月、日本政府は2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする「カーボンニュートラル」を宣言し、2021年4月には、2030年度までに2013年度比46%削減という目標を発表しました。

脱炭素社会の実現は、社会が持続的に発展するための重要な課題です。課題解決に向けた取り組みを実効性のあるものとするため、新菱冷熱は、次の6項目を推進しています。

- 環境マネジメントシステム(EMS)の推進
- 温室効果ガス排出量の把握と抑制
- 施工現場の省力化、デジタル化(BIM、DX)の推進
- 再生可能エネルギー利用技術の活用
- 脱炭素技術の研究開発の加速
- 自社施設への脱炭素技術の導入

SDGs重要課題のKPIとして、2050年のカーボンニュートラルを掲げ、2030年に温室効果ガス排出量を50%削減するスコープ1、2の目標を定めています。また、スコープ3については、「設備運用時の温室効果ガス排出量削減に向けた設計提案の実施率100%」をKPIとし、お客様により良い技術を提案できるよう取り組んでいます。

2023年11月には、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)の提言に賛同しました。事業活動における気候変動リスクと機会の分析を進め、対応策を講じていきます。

KPI 温室効果ガス排出量 スコープ1、2(2009年比)

- 2030年 **50%削減**
 - 2050年 **実質0**
- 2022年度実績 40%削減 P34

KPI SDGs重要課題のKPIを示す(詳細一覧は P29-30)

2050年に向けたロードマップ

2050年 温室効果ガス排出量実質ゼロ



環境マネジメントシステム(EMS)

新菱冷熱は、2001年に株式会社マネジメントシステム評価センター(MSA)からISO14001の認証を受け、20年以上環境マネジメントシステム(EMS)を運用してきました。

脱炭素社会や資源循環型社会の実現に向けて環境目標を設定し、環境保全活動を全社的に展開しています。

基本理念

新菱冷熱は、環境に関わる企業として“さわやかな世界をつくる”ことを使命とし、建築設備を通じて環境保全に努めてきた。これからも企業活動を通じて環境負荷の低減に積極的に取り組み、地球環境の保全に貢献する。

環境方針

新菱冷熱は、自らが果たすべき社会的責任を明確に受け止め、持続可能な社会の実現を目指す。そのため、ステークホルダーのニーズと期待を認識し、次のことを実践して事業の発展と環境保全の両立を図る。

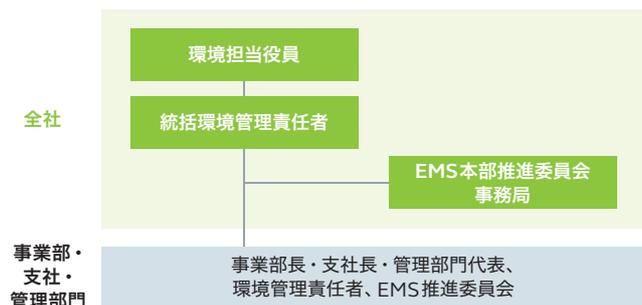
1. 脱炭素社会の実現に向けて、事業活動における温室効果ガスの排出抑制に取り組む。
2. 資源循環型社会の実現に向けて、建設副産物の3R*推進に取り組む。
3. 法令を含む規制要求事項の順守のため、適正な業務プロセスを構築し、その実行に取り組む。

これらの取り組みを有効なものとするため、一人ひとりが貢献意欲を持って行動し、環境マネジメントシステムを運用する。

なお、本方針は従業員を含むすべての関係者に周知する。

* 3R: リデュース(Reduce)、リユース(Reuse)、リサイクル(Recycle)

環境推進体制



ISO14001の認証を受けた事業部・支社・管理部門

- 首都圏事業部
- 都市環境事業部
- 機器設備事業部
- 燃料エネルギー事業部
- 電気計装事業部
- 北海道支社
- 東北支社
- 丸の内支社
- 横浜支社
- 北陸支社
- 名古屋支社
- 大阪支社
- 中国支社
- 九州支社
- イノベーションハブ
- 管理部門

TCFD提言への賛同

G20の要請により設立されたTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)は、世界の企業や機関に対して気候変動から受ける事業上のリスクと機会を把握し、情報開示するよう提

言しています。2023年11月、新菱冷熱はTCFDの提言に賛同しました。気候変動に対して戦略的に取り組み、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

想定される気候変動リスクと機会への対応

リスク・機会の分類	リスク・機会の内容	影響度*	取り組み内容
移行 リスク	政策・規制 リスク	炭素税や排出権購入	中 EMS活動の推進(スコープ1~3排出量削減)
		法規制対応による負担増	中 自社施設の脱炭素化
	市場リスク	エネルギーコスト・調達コストの増大	中 DX推進、生産性向上の推進(オフサイト生産等)
	評判リスク	ステークホルダーからの信頼・評価の低下	大 ZEB認証、脱炭素技術の開発・導入、気候変動イニシアティブ参加
物理 リスク	急性リスク	自然災害、台風、感染症拡大など	大 BCP、DX推進、生産性向上の推進(オフサイト生産等)
	慢性リスク	平均気温上昇による労働生産性の低下	中 EMS活動の推進、DX推進、生産性向上、施工自動化
機会		再エネ技術等のニーズ・受注機会の拡大	大 脱炭素技術の開発・導入
		施工現場の生産性向上の要求	大 BIM活用、DX推進、生産性向上、施工自動化
		ZEB化、リニューアブル市場の拡大	大 ZEB認証、BIM活用、建設副産物の再資源化

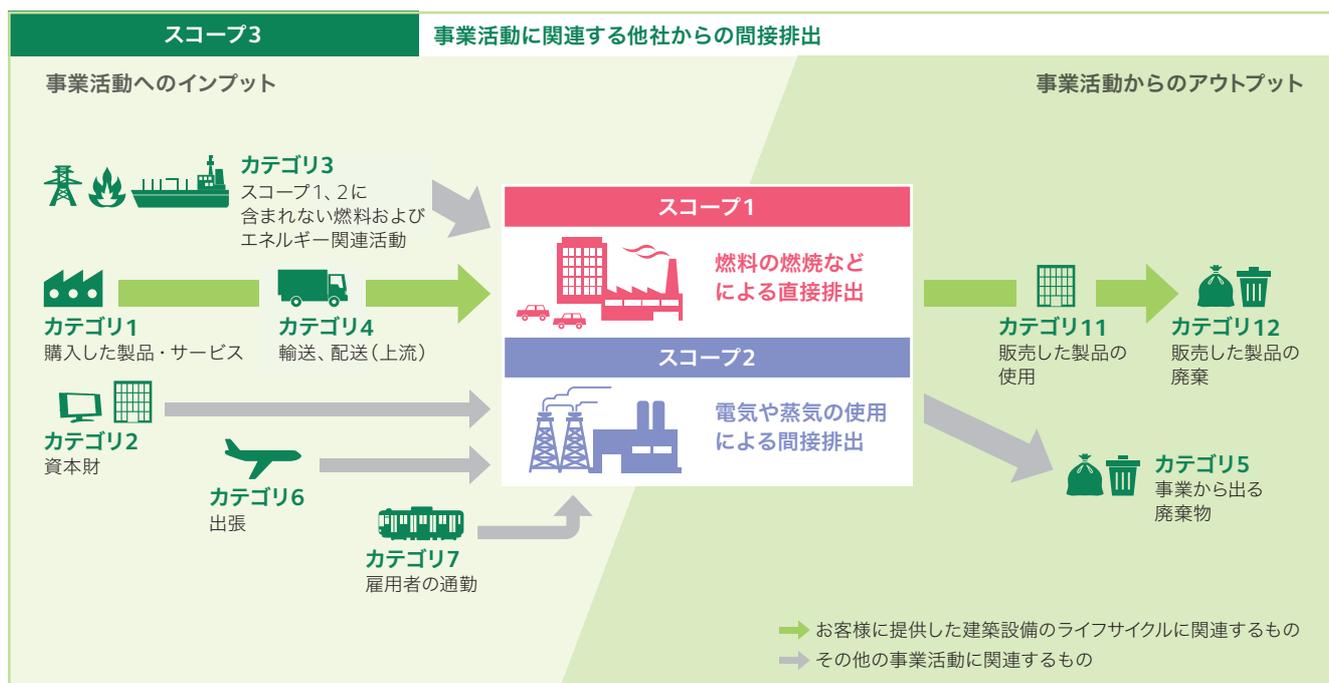
* 事業活動や財務に及ぼす影響度を、大、中、小で評価。気候、市場、財務環境などの変動により変化する。

サプライチェーン温室効果ガス排出抑制への取り組み

新菱冷熱は、スコープ1、2および3の温室効果ガス排出量の算定により、環境に影響を与えるホットスポットを特定しています。2022年度の排出量は、5,591千t-CO₂で、スコープ3カテゴリ11「販売した製品の使用」が最も多くなっています。

施工段階だけでなく、建築設備のライフサイクル全般を通して温室効果ガス排出抑制に貢献するため、新菱冷熱ではお客様への提案活動や生産性向上活動など、さまざまな取り組みを積極的に行っています。

新菱冷熱におけるサプライチェーンマネジメントのイメージ



2022年度におけるスコープ1、2、3の算定結果*1 (施工現場は受注3,000万円以上の物件を対象)

カテゴリ	算定対象	実績値(t-CO ₂)	
スコープ1	自社施設の燃料の消費、フロン類の漏洩、社有車の使用*3に伴う直接排出量	867	
スコープ2	自社施設で購入した電気・熱の使用に伴う間接排出量	1,755	
スコープ3	事業活動に関連する他社からの間接排出量(全カテゴリ合計)	5,589,091	
カテゴリ*2	1 購入した製品・サービス	購入した製品の資源採取および製造に伴う排出量	293,778
	2 資本財	固定資産に関連する製造・建設に伴う排出量	593
	3 スコープ1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	本社、支社、営業所などで購入した電気、燃料等の製造に伴う排出量	453
	4 輸送、配送(上流)	製品の購入元から施工現場までの輸送に伴う排出量	35,233
	5 事業から出る廃棄物	施工現場から排出された廃棄物の処理に伴う排出量	3,316
	6 出張	社員の出張に使用する交通機関の燃料および電力の消費に伴う排出量	1,086
	7 雇用者の通勤	社員の通勤に使用する交通機関の電力の消費に伴う排出量	523
	11 販売した製品の使用	引き渡し後の建築設備の運用に伴う排出量(運用期間を15年と設定)	5,254,001
	12 販売した製品の廃棄	解体時におけるダクト、配管の廃棄に伴う排出量	108
	スコープ1~3の合計		5,591,713

*1 環境省、経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(Ver2.5)」をもとに算定

*2 カテゴリ8~10、13~15は、事業上、該当しない活動

*3 「社有車の使用」に伴う排出量は、2021年度より計測範囲を本社から全社に拡大

KPI SDGs重要課題のKPIを示す(詳細一覧はP29-30)

スコープ1および2削減の取り組み

KPI スコープ1、2の削減率 **40%**
(目標 2030年50%削減、2050年実質0)

新菱冷熱は、自社の事業活動から排出される温室効果ガスを、2030年までに2009年比で50%削減し、2050年には排出量実質ゼロを目指しています。

新菱冷熱は、脱炭素化・省エネルギー化に力を入れてきました。2011年に旧本社ビルの大規模リニューアル「省エネECO化プロジェクト」を実施、2020年に建設した新菱神城ビル(P35)や2023年建設のイノベーションハブ新本館(P11-12)では、当社で開発した脱炭素技術を多数導入し、各施設での温室効果ガス排出量削減の取り組みを進めています。

スコープ1、2のCO₂排出量推移(2009年度以降排出分)



スコープ3(カテゴリ1、4)削減の取り組み

CO₂排出量削減率 **25%**

施工現場で購入する資機材の製造や輸送段階における温室効果ガス排出量を削減するため、適切な施工計画にもとづくBIMの活用や、ICTを駆使した効率的な現場管理を進めて

います。(P49-50)

新菱冷熱は、これらの技術を活用して生産性向上活動に積極的に取り組み、2023年度のCO₂削減率は25%でした。

スコープ3(カテゴリ5)削減の取り組み

リサイクル率 **90%**

産業廃棄物の処理過程で排出される温室効果ガス排出量を削減するため、適正分別とリサイクルに取り組んでいます。

施工現場における産業廃棄物のうち、主要な4品目(コンクリートから、金属くず、廃プラスチック類、ガラス陶磁器くず)のリサイクルを推進し、処理技術に優れた産業廃棄物処理業者や再生事業者への委託により、2023年度のリサイクル率は90%でした。

産業廃棄物排出量・リサイクル率

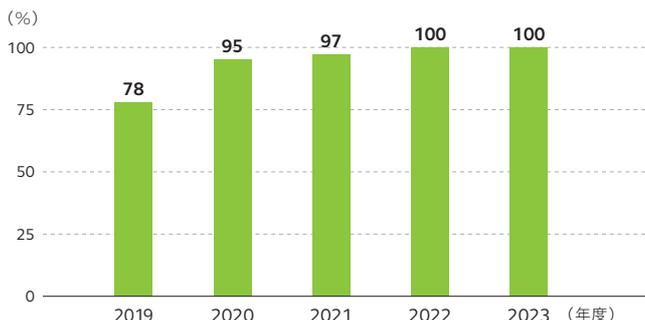


スコープ3(カテゴリ11)削減の取り組み

KPI 設計提案実施率 **100%**
(目標 100%)

建築設備の運用時における温室効果ガス排出量を削減するため、新菱冷熱は、お客様への「設計提案実施率100%」をKPIとして決めました。業界トップクラスの実績を誇るCFD*技術による気流・温度分布シミュレーションやエネルギー削減効果が大きい設備・システムの導入検討、コミショニングなどの取り組みを通じて、お客様に省エネルギー効果の高い最適な設備システムの改修提案を行っています。

設計提案の実施率



* CFD: Computational Fluid Dynamics

スコープ3(カテゴリ11)削減の取り組み

新菱冷熱は環境エンジニアリング企業として、建築設備の脱炭素化・省エネルギー化を推進しています。各施工現場にお

いて脱炭素技術の導入や施工生産性の向上、BIMの活用などを実施し、スコープ3排出量の削減に取り組んでいます。

世界最大の空調国際学会 世界最優秀賞 新菱神城ビル

ASHRAE (米国暖房冷凍空調学会)
2023 ASHRAE Technology Awards First Place

新菱冷熱、株式会社三菱地所設計、学校法人芝浦工業大学が設計・施工・検証に携わった新菱神城ビルが、空気調和に関する世界最大の国際学会であるASHRAE (米国暖房冷凍空調学会)の2023 ASHRAE Technology Awards新築オフィスビル部門において、世界最優秀賞 (First Place)を受賞しました。

新菱神城ビルでは、変風量コアンダ空調システム、ダイナミックレンジ放射空調システムなど、開発した脱炭素技術を数多く導入しています。これらの技術を、CFD解析・実大実験・フィールド試験を通じて効果検証し、新たな技術として確立しました。

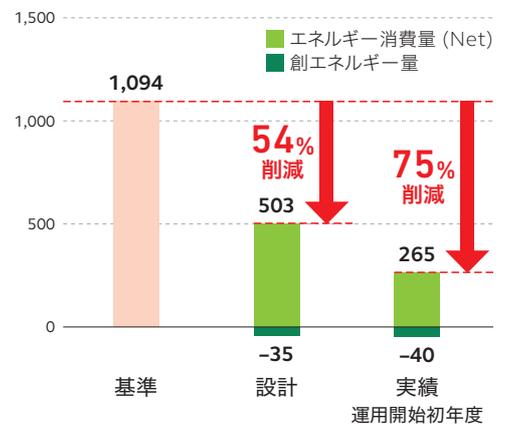
一次エネルギー消費量は、運用初年度で基準値と比較して75%削減しており、大幅な省エネルギー化を実現しました。竣工後も表計算ソフトと連携した熱源最適制御システムを新たに開発・導入するなど、継続的な温室効果ガス排



外観

出量の削減に取り組んでいます。新菱神城ビルで得られた技術や知見を社会に提供し、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

一次エネルギー消費量*の削減効果 [MJ/(m²・年)]



* コンセント消費電力など基準一次エネルギー消費量に含まれない電力を除く

施工のワークフロー変革 施工図描画ロボット

建築設備総合協会
第21回環境・設備デザイン賞優秀賞

設備工事では、機器や配管、ダクト、制気口などの器具類を取り付ける際に、取り付け位置を現場の床面に記していきます。複数の作業員が施工図を見ながら手作業で行うため、多くの手間と時間を要していました。

新菱冷熱が開発した施工図描画ロボットは、機器や器具類の取り付け位置をはじめ、施工図に記載されたさまざまな情報を自動で正確に記すことができます。これにより、施工図を確認しなくても施工できるため、適切な施工管理や作業指示が可能になりました。手戻り作業の回避や残材などの廃棄物の削減、運搬の効率化にもつながるため、生産性向上と温室効果ガス排出量削減に貢献しています。

こうした建設現場における施工のワークフロー変革が、作業環境をデザインする取り組みとして高い評価を受け、一般社団法人建築設備総合協会から第21回環境・設備デザイン賞 (第I部門：設備器具・システムデザイン部門)優秀賞を受賞しました。

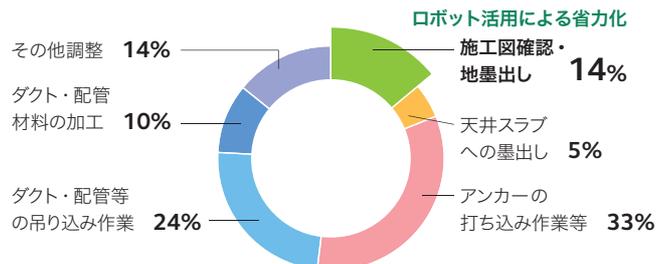


施工図描画ロボット



描画後の床

配管・ダクト工場の標準的な作業割合



ロボット活用による省力化

7年半の居ながら大規模改修工事

東京都庁第一本庁舎

空気調和・衛生工学会
第11回特別賞リニューアル賞

東京都庁は、約2万人近い都職員が働く大規模な行政庁舎です。1991年の開庁から年数が経過し、設備機器の本格的な更新時期を迎えたため、大規模改修工事が行われました。

新菱冷熱は、第一本庁舎の空調設備の施工を担当し、高効率機器の導入、大温度差空調システムなどの構築に貢献しま

した。室内の温熱環境の改善や送水・送風に係る搬送動力の削減等により、室内環境の向上と省エネルギー化を両立しています。第一・第二本庁舎の一次エネルギー消費量は、2000年度(改修前)に対して、2021年度は63%(試算値)まで削減し、空気調和・衛生工学会の定めるZEB Oriented相当を実現しました。

工事にあたっては、都民サービスなどの行政機能を停止させずに工事を進めるため、綿密な調整のうえ、2フロアごとに順次、移転・改修し、7年半以上の長

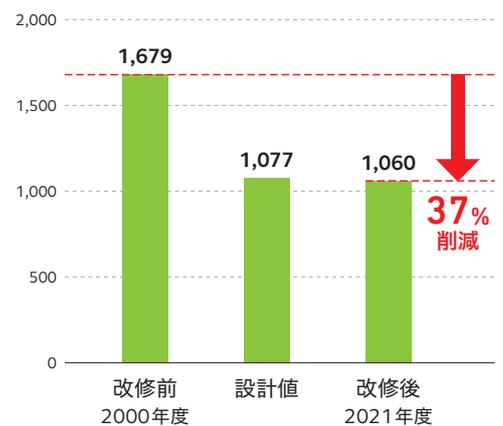


外観

期間の改修工事を実施しました。

東京都庁第一・第二本庁舎は、超高層建築における大規模改修とZEB化によるカーボンニュートラルへの貢献が高い評価を受け、空気調和・衛生工学会 第11回特別賞リニューアル賞を受賞しました。

第一・第二本庁舎の省エネルギー効果 [MJ/(m²・年)]



風土に根付いた環境設備計画

嘉麻市庁舎

空気調和・衛生工学会
第37回振興賞技術振興賞

2020年3月に竣工した福岡県嘉麻市新庁舎は、遠賀川沿いに建つ彫刻的な矩形の建物です。新菱冷熱は、空調・衛生・消火設備工事の施工を担当しました。

嘉麻市の風土特性である、夏場でも夜間の外気温が低下する気候条件や変わりやすい風向きなどの自然環境との共生を考慮して、パッシブシステムとアクティブシステムを組み合わせました。また先進的な省エネルギーシステムも導入しています。夜間の低い外気温を利用して冷水を蓄熱し、昼間は蓄熱槽か

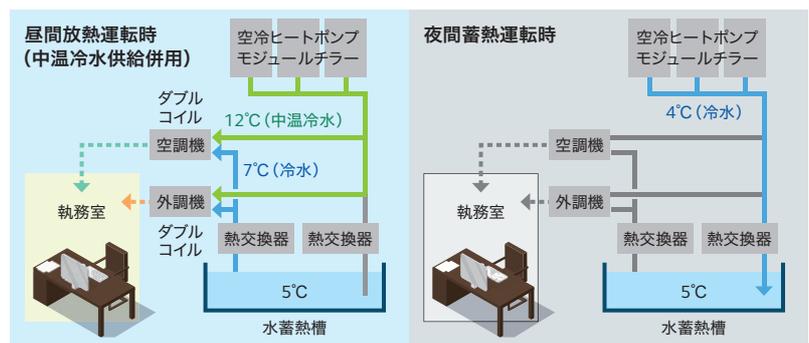
らの冷水供給と空冷チラーによる中温冷水を供給する高効率な熱源システムを構築しています。また、外気冷房、自然換気・ナイトパーシ、簡易エアバリアの切り替え可能なペリメータシステム、搬送動力を低減した床吹出空調システムなども採用し、室内環境の快適性と省エネルギー性の向上を図っています。これにより、同規模の標準的な庁舎と比較して、設備全体で約49%*、空調設備のみでは約61%*の年間一次エネルギー消費量の削減を実現しました。

* 新庁舎に導入したBEMSによる計測値



外観

嘉麻市庁舎の熱源システム



資源循環型社会への貢献／生物多様性の保全

限りある資源・エネルギーの効率的な利用と、環境上の制約に対応した資源循環型社会の実現が求められています。過剰な資源消費や廃棄物の排出により、自然生態系に影響を及ぼすことがないように、資源の有効な利用と生物多様性の保

全を両立させることが重要です。新菱冷熱は、建設副産物の排出抑制やリサイクル、再生可能エネルギーの利用、生態系に配慮した企業活動などを通じて、資源循環型社会の実現と生物多様性の保全に貢献していきます。

プラスチック資源循環促進法への対応

新菱冷熱は、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（プラスチック資源循環促進法）」への対応として、産業廃棄物となる廃プラスチック類の分別回収と再資源化、プラスチック製の梱包材の削減などに取り組んでいます。

廃プラスチック類の排出状況

2023年度の廃プラスチック類の排出量は、前年度比31%増加しましたが、東京都の廃棄物条例にもとづき集計・報告している都内施工現場の廃プラスチック類の再資源化率は93%で、再資源化が進んでいます。来年度からは、全社の再資源化率の集計を予定しており、よりいっそう、排出抑制・再資源化を推進し法規制に適切に対応していきます。

廃プラスチック類排出量*の推移

2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
1,783t	1,096t	920t	1,213t

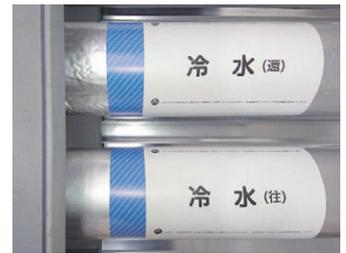
* 集計対象は、元請工事のみ

配管識別シートの開発

新素材LIMEX（ライメックス）を使用した「配管識別シート」をメーカーと共同開発しました。LIMEXの主原料は石灰石を使用しており、従来のプラスチック製に比べ温室効果ガス排出量を約60%削減できます。また、使用後もLIMEX素材への再生が可能な資源循環型社会の実現に貢献する環境配慮製品です。



LIMEX製配管識別シート



配管識別シートの取り付けイメージ

電子委託契約システムおよび電子 manifests の活用

廃棄物処理法にもとづいた産業廃棄物の適正処理を進めるため、電子委託契約システムと電子 manifests（産業廃棄物管理票）を活用しています。電子委託契約システムは、産業廃棄物処理業者との廃棄物処理委託契約を迅速に締結できるだけでなく、電子 manifests システムとの連携により、委託基準違反などの法令違反のリスクを減らすことができます。これらを有効に活用することで、産業廃棄物の管理業務の負担を軽減し、コンプライアンスにも寄与しています。

2021年4月以降、国内の元請工事にて電子委託契約システムを使用し、累計493件（2023年9月末時点）の委託契約を締結しました。また、2023年度は全 manifests 交付数の99%について電子 manifests システムを使用して産業廃棄物を適正に処理しました。

電子 manifests および紙 manifests の使用比率



省エネ法「優良事業者Sクラス」を4年連続取得

「エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)」による事業者クラス分け評価制度において、2019年から2022年まで4年連続で優良事業者Sクラスに評価されました。各事業所で業務効率化や建物の運用改善を図り、エネルギー消費量の抑制に努めた結果です。

省エネ法は2023年4月に、「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」に名称が変わり、再生可能エネルギーを含む非化石エネルギーの計画的な利用と、化石燃料からの転換を促進する内容に改正されました。新菱冷熱は、再エネ電力の計画的な使用やダイヤモンドリスボンズ(DR)*の実施など、改正省エネ法に適切に対応していきます。

* 消費者が電力使用量を制御して、電力の需要パターンを変化させること。

事業者クラス分け評価制度(SABC評価制度)の概要*

優良事業者Sクラス	① 努力目標達成 または、 ② ベンチマーク目標達成
Aクラス	Bクラスよりは省エネ水準が高いが、Sクラスの水準には達しない事業者
Bクラス	① 努力目標未達成かつ直近2年連続で原単位が対前年度比増加 または、 ② 5年度平均原単位が5%超増加
Cクラス	Bクラスの事業者の中で特に判断基準遵守状況が不十分

* 資源エネルギー庁資料をもとに作成

気候変動イニシアティブへの参加

新菱冷熱は、気候変動イニシアティブ(JCI)に参加しています。気候変動イニシアティブは、気候変動対策に積極的に取り組む企業・自治体・NGOなどの多様な主体からなるネットワークです。2023年5月には、JCIがG7広島サミットに先がけ提

言した「再生可能エネルギーとカーボンプライシングで2つの危機を打開する」メッセージに新菱冷熱も賛同し、脱炭素化の早期実現に向けて貢献する姿勢を示しました。

生物多様性保全の取り組み

新菱冷熱は、事業活動や社会貢献活動において、生物多様性保全や自然環境保護への配慮に努めています。環境に配慮した技術を開発し、お客様や自社施設への導入を進めるとともに、生物多様性保全の取り組みを推進する「経団連生物多

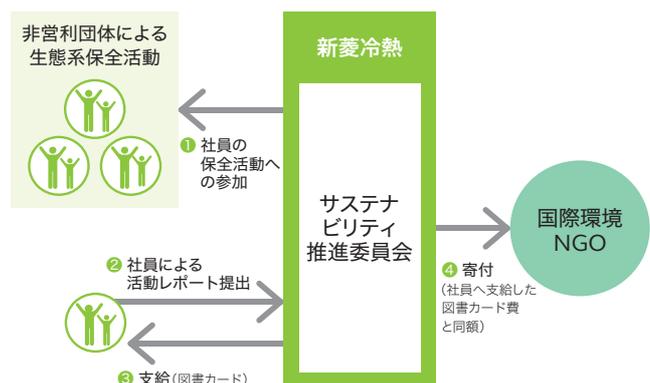
様性宣言イニシアチブ」への賛同や「生物多様性民間参画パートナーシップ」への参画、また経団連自然保護基金への継続的な寄付の実施により、社会の一員として生物多様性保全の役割を積極的に果たしています。

生態系保全活動・啓発プログラム「環境ルネッサンス活動」

新菱冷熱は、生態系保全に関する社員の認識度向上を目指して、2015年から啓発プログラム「環境ルネッサンス活動」を推進しています。

プログラムでは、生態系保全や環境教育にかかわる活動を行った社員に図書カードを支給し、環境に関する書籍の購入を補助しています。そのうえで、生態系保全への理解と継続的活動への意欲向上を図っています。また、この活動は、1年間に支給した図書カード費と同額を、生物多様性の保全活動などに取り組む国際環境NGOに寄付するマッチングギフト制度になっています。

環境ルネッサンス活動の仕組み



重要課題解決への取り組み



レジリエンスな社会への貢献

関連するSDGs



自然災害のリスクが高まる中、安心・安全な社会生活や企業活動を継続するための強いインフラの構築が求められています。新菱冷熱は、高効率・高品質な設備の提供、適切なメンテナンスとリニューアル提案で、安全に使い続けられる社会インフラの構築に貢献していきます。

地域社会の活性化を支える

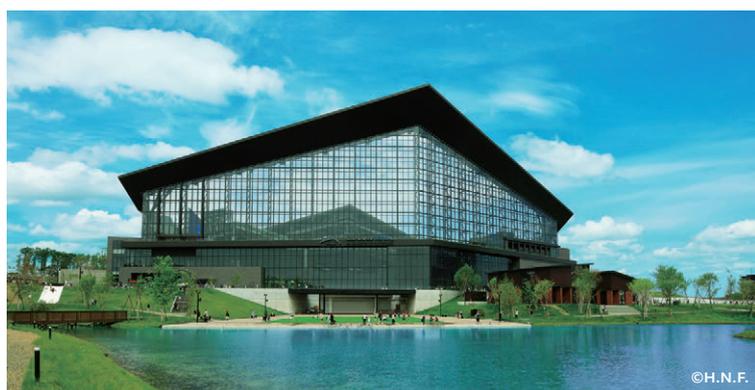
エスコンフィールド HOKKAIDO

竣工：2023年1月
延床面積：120,432m²
施設用途：野球スタジアム、ホテルほか

北海道



球場内(開閉式屋根 開放時)



球場外観



コージェネレーションシステム

この施設について

エスコンフィールドHOKKAIDOは北海道日本ハムファイターズの新球場として北海道北広島市に建設されたスタジアムです。「北海道ボールパークFビレッジ」とよばれるスタジアムを含むエリアは、約32ヘクタールの敷地にスタジアムのほか商業施設や農業学習施設、グランピング施設、レジデンス、認定こども園などが建設され、スタジアムを核とした街づくりが始まっています。今後は、高齢者住宅やホテルの建設、JRの新駅開業なども予定されており、地域活性化が期待されています。

本スタジアムは、約3万5千人(座席数：約3万)が収容可能な日本初の開閉式屋根付きの天然芝球場です。掘り込み式フィールドから地上4階までが観客エリアで、どの席からでもフィールドが近く感じられる設計になっています。また、建物中層部にはテラスが複数設置され、地域に溶け込むデザインが採用されています。スタジアム内には、飲食店やキッズエリア、ミュージアム、試合を部屋から眺めることができるアジア初のホテルなど、野球観戦以外でも年中楽しむことができるさまざまな施設が準備されています。

北広島市の地域防災拠点としての役割も担っており、非常用発電とコージェネレーションシステム(CGS)による電源の多重化に加え、大型受水槽、防災備蓄品などを備えた約1万人が一時避難できる施設にもなっています。

新菱冷熱の仕事 空調換気設備・熱源設備

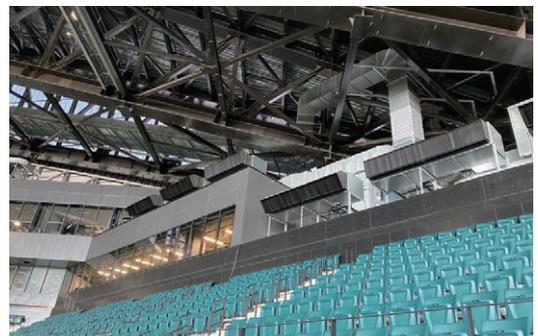
新菱冷熱は、スタジアムの空調換気設備と熱源設備の施工を担当し、スタジアムを利用するすべての方が快適な空間づくりを目指しました。

開閉式屋根の閉鎖時における空調・換気には、最大90,000m³/hの送風が可能な空調機24台とスポット空調機17台を設置し、気流や温度分布のシミュレーション結果をも

とに、空調機の吹出し口の角度を上下・左右に1度単位で調整したり、空調機を起動してから快適な環境になるまでの所要時間を検証するなどして、観客席の隅々まで空調が行き届く施工に努めました。また、360度回遊型のコンコースでは、スポット空調機や遠赤外線ヒーター、温水パネルヒーターなどによる局所空調を行い、観客が客席以外でも快適に過ごせるよう工夫しました。その他、選手がプレイしやすい環境への配慮として、ダッグアウトのベンチ下に冬場の冷え込みを防ぐ電気ヒーターの設置や、試合中に空調ダクトの反射光が影響しないよう保温材をグレーに塗装するなどの対策も行いました。

熱源設備は、廃熱回収型冷温水発生機や真空式温水ヒーター、空冷ヒートポンプチャラーなど複数の機器で構成しています。季節や条件に応じて最適な機器を選択・運用する8パターンの運転モードを設定し、省エネルギー化を実現しました。停電時の対応としては、ガスコージェネレーションと非常用発電機により施設運営が継続できるよう整備しました。

施工では、BIMを活用して、コンコース部分のダクトの見え方の確認や雨が掛かる範囲を予測し、精度の高い施工を行ったことに加え、ダクトメーカーの加工機にBIMデータを直送して製作するなど工程の効率化も図りました。



空調吹出し口

VOICE



北海道支社 技術部 課長
野呂 知広(現場代理人)

「世界がまだ見ぬボールパーク」を施工した誇りと充実感

「世界がまだ見ぬボールパーク」のスローガンのとおり、当社はもちろん、設計会社も建築会社も経験したことがない開閉式屋根を有する大規模スタジアムであり、すべてが手探りで問題点を一つずつ解決していきました。また、設備の工期が限定されていたため、社内各部署から最多23名の協力を得て施工にあたりました。各人が担当工区を越えて協力・連携した結果、予定どおりの工期で完成することができました。今後、周辺施設が整備され、ますます多くの人で賑わう街のシンボルとなるスタジアムの建設にかかわれたことを、誇りに思います。

シンガポールの交通インフラを支える

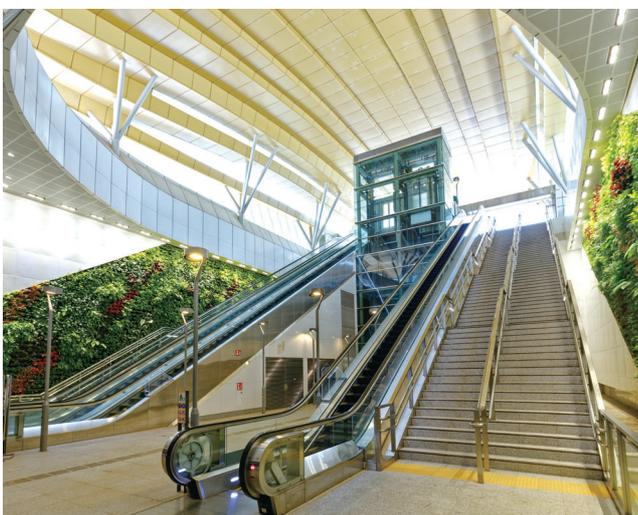
シンガポール地下鉄 トムソン・イーストコースト線第3期

竣工：2022年2月
営業開始：2022年11月
概要：11駅、トンネル部全長13.2km
施設用途：地下鉄駅舎およびトンネル

シンガポール



ガーデンズ・バイ・ザ・ベイ駅外観



ガーデンズ・バイ・ザ・ベイ駅地下入口



トンネル換気システム

この施設について

シンガポールでは、利便性が高く、安全で、誰もが使いやすい陸上交通システムを目指しています。2040年に向けた陸上交通マスタープラン「LTMP 2040」では、近隣の中心地まで20分、都心まで45分以内の移動を目標にした交通インフラを整備する計画を掲げています。中でも地下鉄は、より多くの場所にアクセスできるように、路線の新設や延伸、新駅の設置などを進めており、現在では全6路線が開通しています。

トムソン・イーストコースト線は、シンガポールの北部ウッドランズ・ノース駅から東部スンガイ・ベッドック駅に至る全長43km、32駅が計画されています。第3期では、繁華街にあるオーチャード駅を経由し、マリーナベイサンズに近接した広大な植物園があるガーデンズ・バイ・ザ・ベイ駅までの合計11駅を結ぶ全長13.2kmが開通しました。



シンガポール地下鉄路線図
(地下鉄駅の約7割を新菱冷熱が担当)

新菱冷熱の仕事

駅舎空調換気設備・トンネル換気設備

新菱冷熱は、1979年に担当した香港地下鉄の駅舎空調設備工事を皮切りに、シンガポール、タイ、インドネシアなど東南アジア各国の地下鉄工事の実績を積み重ねてきました。特にシンガポールでは、1987年に国内初の地下鉄路線である南北線・東西線の駅舎空調工事とトンネル換気工事を担当して以来、継続的に携わっており、全路線のうち、地下鉄駅の約7割において新菱冷熱の技術を提供しています。

駅舎の空調では、車両の駆動機などの排熱が空調エリアであるプラットフォームへ侵入しないように、線路をスクリーンドアで遮断して空調機・冷凍機容量を軽減し、省エネルギーにつなげています。また、駅舎間をつなぐトンネル内の換気は、通常は自然換気を行っていますが、トンネル内に電車が停止して線路内の温度が上昇した際は、駅舎の両端に設置した直径約2m、風量約270,000CMHの大型換気ファンと空気圧式ダンパーを組み合わせることで速やかな換気を行うほか、上り線と下り線の交差部分などに設置したブースターファンを起動し、気流の循環を促すなどの対策を講じています。なお、これらの換気ファンは、万が一のトンネル内火災の排煙対策として、風向きを前後双方向に変更できる安全性に配慮した設備を採用しています。

地下鉄工事は、厳密な工程管理が求められます。駅舎は、地下深度や乗換路線の有無、プラットフォームの形式などにより各駅で施工方法が異なりますが、すべての駅舎とトンネルが完成しないと開通できません。そのため、全駅の統括管理が重要になります。計画的な資機材の搬入や作業員の確保を行うとともに、各駅の担当者とアプリを使ったタイムリーな情報共有や、土木・建築・設備など多くの建設会社との連携を図ることで、効率的で確実な施工を行いました。

VOICE



アジア支社 タイ新菱
主査

越河 浩直 (現場代理人)

コミュニケーションを大切にして完成したプロジェクト

本事業は、新設11駅と、既存路線と接続する4駅を改修する大規模プロジェクトであり、11人の現場リーダーと15の施工現場を統括管理する困難な仕事でした。

これらすべての駅舎とトンネル工事を同じ品質・工程で管理するため、毎朝、各施工現場をオンラインでつないで打ち合わせを行い、連絡を密に取ることを心掛けました。コロナ禍の工事中断もあり延べ7年半にも及ぶ長期工事でしたが、約60名の現場スタッフが一丸となって取り組み、無事完成することができました。運用が開始された地下鉄を利用するたびに、大きな達成感を味わっています。

最先端の産業利用と学術研究を支える

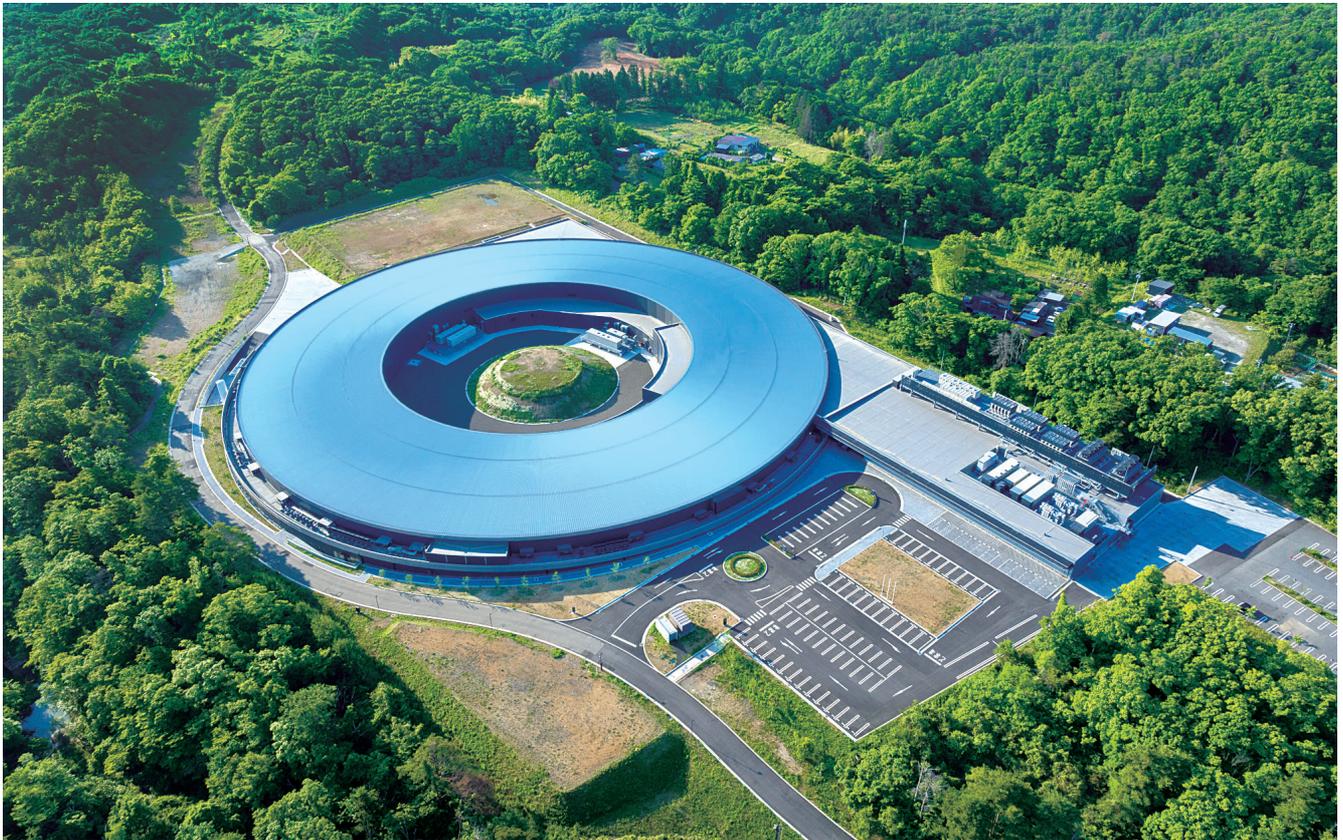
3GeV 高輝度放射光施設 「NanoTerasu」

竣工：2023年3月

延床面積：25,184m²

施設用途：研究所

宮城県



全景

この施設について

3GeV(ギガ電子ボルト)高輝度放射光施設「NanoTerasu(ナノテラス)」は、光速まで加速した電子で人工的に作り出した、太陽光の10億倍の明るさを持つ放射光*1で物質の構造や機能を可視化できる施設です。ナノレベル(10億分の1)で分子や原子を可視化するため「巨大な顕微鏡」ともよばれています。建屋は、周長349mの円形加速器(蓄積リング)を収容する「蓄積リング棟」と、長さ110mの線型加速器を設置する「ライナック棟」の2棟で構成されており、2024年度からの運用が予定されています。

近年、世界的に軟X線*2領域の放射光施設の利用が盛んに進められており、本施設は、世界トップレベルの性能を持つ施設として、工業や医療、食品など幅広い産業分野での活用と、学術分野における技術の発展とイノベーションの向上が期待されています。

*1 放射光：光速近くまでエネルギー加速された電子ビームを磁石で曲げた際に進行方向に放射されるX線であり、明るく指向性が高く、偏向特性を自由に変えられるなどの優れた特徴を持つ。

*2 軟X線：X線の中で比較的波長の長いもの。波長は0.1~10ナノメートルで物質に吸収されやすい。

新菱冷熱の仕事

空調・衛生・圧縮空気・装置用冷却水設備

新菱冷熱は、本施設の空調設備、衛生設備、圧縮空気設備、装置用冷却水設備の施工を担当しました。

ナノレベルで行う実験では、室内のわずかな振動や温度変化による機器などの熱膨張で計測に影響を与える可能性があります。そこで、空調機からの給気ダクトだけでなく還気ダクトにも消音装置を設置して空気の振動を抑制し、吹出し口的位置や向きが加速器に影響しないように設置しました。また、温度変化による加速器の微小な変形を抑制するため、実験装置に供給する冷却水は送水温度±0.2℃以下の変動となるように制御しています。さらに、風量を抑制することで室温変動を小さくできる置換空調方式を採用するなど、省エネルギーにも配慮しています。

施工では、効率化と安全性を向上させるため、設備機器と配管やダクトをユニット化し、鉄骨工事と同時に据え付けを行いました。また、蓄積リング棟では、円形の建屋に合わせた配管製作のため、配管を任意の角度に切断できる器具を用意して施工を行い品質の確保に努めました。

食品工場の安全と品質を支える

フジフーズ株式会社茨城工場

竣工：2022年11月

延床面積：32,850m²

施設用途：食品工場

茨城県



全景

この施設について

フジフーズ株式会社茨城工場は、セブン-イレブンの店舗に並ぶデザートや冷凍食品を製造する食品製造工場です。フジフーズの14番目の工場として、茨城県八千代町に建設されました。

本工場では、美味しさと高品質を両立した商品を安定してお客様に提供するため、原料の下処理から調理・包装・出荷までを一貫して行うことができる、さまざまな施設が建てられています。材料を保管する冷凍冷蔵庫や下処理室、加熱調理室のほか、調理後の加工製品の冷却室や冷蔵庫、食品をパッケージングする包装室、冷凍倉庫などがあり、各工程で徹底した衛生・品質・室内温度の管理が行われるとともに、省人化・自動化が進められています。

新菱冷熱の仕事

熱源・空調換気・冷凍冷蔵設備

新菱冷熱は、空調用の熱源設備と空調換気設備および生産エリアの冷凍冷蔵設備の施工を担当しました。

食品工場のため、虫や異物が製造ラインに混入しないように、防虫フィルタや気密性の高い器具の設置、ダクトや配管の外壁貫通部などの処理を徹底しました。また、調理室や生産装置から多量の蒸気が発生するため、継ぎ目がないダクトの採用や天井内の空気を送風機で循環させるなどの結露・漏水対策を徹底して、衛生的で快適な作業空間づくりに努めました。

高品質な製品を安定供給するには、製品を適切な温度で保管することが重要です。本施設の冷凍倉庫は大空間のため、場所による温度の偏りがないように、倉庫全体に冷却した空気を均一に供給しています。CFD技術を活用し、倉庫内の温度分布を事前に検証し施工したことで、確実な温度環境を実現しました。

地域の文化・芸術を支える

岡山芸術創造劇場 ハレノワ

竣工：2023年3月
延床面積：19,663.13m²
施設用途：劇場



外観

この施設について

岡山芸術創造劇場「ハレノワ」は、岡山市市民会館と市民文化ホールを統合した岡山市の新しい文化芸術施設として建設されました。地上7階地下2階の建物に、3つの劇場やアートサロン、練習室、ギャラリーなどを設けた中国・四国地方を代表する大型文化施設です。「魅せる・集う・つくる」をコンセプトに、文化芸術の創造・発信を通して、市民や芸術団体の創造活動の支援も行っています。

ハレノワは、舞台芸術に特化した大・中・小の3つの劇場を備えていることが特徴の一つです。最新技術を取り入れた舞台設備により、バレエやオペラなどの大掛かりな舞台が上演できる大劇場、可動型の音響反射板により音楽にも適している中劇場、自由な発想でさまざまに空間利用できる平土間形式の小劇場など、幅広い公演への対応が可能です。

また、災害時の一時避難場所としての役割も担っており、高い耐震性能の建物に加え、非常用発電機や集中豪雨の際に雨水の流出を抑制する施設などが整備されています。

新菱冷熱の仕事 熱源・空調設備

新菱冷熱は、熱源設備と空調設備の施工を担当し、劇場やスタジオ、練習室など用途や大きさが異なるそれぞれの空間に最適な設備を提供しました。

空調設備では、大劇場や中劇場の天井が高く吹き抜けになっているため、客席の下に吹出し口を設けて客席周りをより効率的に空調する方式を採用しました。また、CFD技術を活用した気流や温度のシミュレーションにより、上層階のお客様も快適に鑑賞いただける吹出し口や吸込み口の設置場所を検証しました。熱源設備では、夏季は夜間電力を使用して水蓄熱槽に冷水を蓄熱し、冬季には冷却塔を介して冷水をつくり冷房に使用するなど、省エネルギーに貢献しています。

劇場では高い静粛性が求められます。そのため、施工前に消音計算を行い、その結果にもとづいて、空調機の風量調整や消音器の設置、ダクト貫通部に遮音性の高い鉛シートを使用するなど複数の対策を行い、最適な空調と音環境の実現に寄与することができました。

行政運営を技術で支える

長崎市庁舎

竣工：2022年11月

延床面積：51,752m²

施設用途：市庁舎



長崎県



市議会議場



外観

この施設について

長崎市の新庁舎は、旧庁舎の老朽化に伴い、戦後復興のシンボルである旧長崎市公会堂跡地に建設されました。地上19階地下1階の建物には、低層階に市民が利用する窓口を設置し、2階の子育て関連窓口には、キッズスペースが設けられています。また、イベント開催や憩いの場となる庁舎前広場や、最上階の屋上庭園などが整備されており、利便性と心地よさの両方を目指した空間づくりがなされています。

再生可能エネルギーの導入や省エネルギー技術の積極的な活用により、一次エネルギー消費量を基準値から50%以上削減し得る施設として「ZEB Ready」認証を取得した環境にも配慮した庁舎です。

新菱冷熱の仕事 熱源・空調設備

新菱冷熱は、環境に配慮した設備の提供と、市民や職員の方が快適に利用いただける設備の施工を目指しました。

熱源設備は、コージェネレーションシステムの排熱を利用する排熱回収式冷温水発生機と高効率な空冷ヒートポンプチラーを採用。空調設備は、執務エリアに室内の温度差や気流

の偏りが少ない輻射式空調システムを採用したほか、春や秋などの中間期には自然換気も取り入れるシステムとし、省エネルギー化を図りました。

5～6階の市議会議場では、吹き抜け上部の傍聴席まで空調を行き届かせることが課題でした。そのため、CFD技術を活用して最適な吹出し口の位置をシミュレーションし、さらに、MR（複合現実）技術により温度分布を可視化してお客様と状況を確認し施工したことで、適切な温度環境を実現しました。

また、施工においては、高精度3次元レーザー計測器や施工図描画ロボットの活用、室外機・ポンプなどのユニット化などの工夫を数多く取り入れ、生産性向上を図りました。



MR技術による温度環境の確認

重要課題解決への取り組み



安全で高効率な 業務プロセスの実現

関連するSDGs



国内建設業の労働力不足を踏まえれば、業務効率化と生産性向上は重要な課題です。また国際的には労働者の人権や労働管理も課題となっています。新菱冷熱は、安全で高効率な業務プロセスの確立により、安心して働くことができる職場環境と効率的な施工現場の運営の実現を目指します。

品質マネジメントシステム(QMS)

全社品質方針

あらん限りの誠実を尽くし
顧客に信頼される品質を提供する

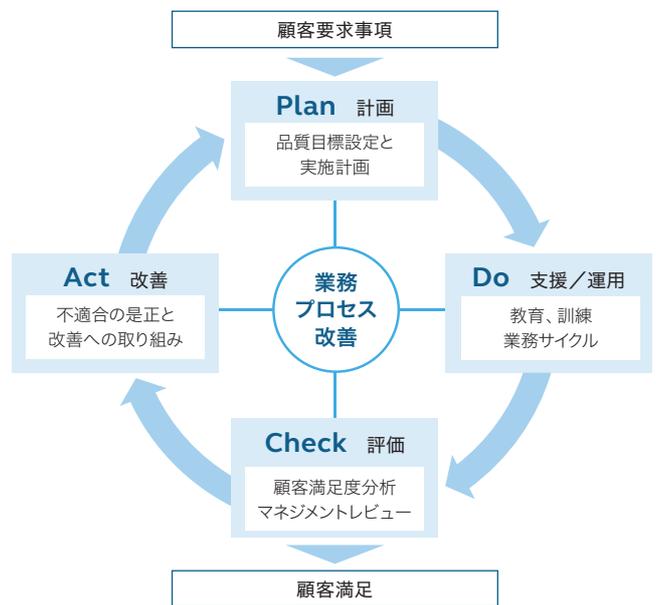
新菱冷熱は、国内事業部・支社、海外営業所において、品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得しています。全社品質方針のもと、品質マニュアルにもとづき設備とサービスに対する品質保証活動を行っています。

また、お客様満足度アンケートを通して、お客様や社会のニーズを把握し改善することで、信頼いただける品質の提供に努めています。

ISO9001の認証を受けた事業部・支社・海外営業所

- 首都圏事業部
- 都市環境事業部
- 燃料エネルギー事業部
- 電気計装事業部
- 北海道支社
- 東北支社
- 丸の内支社
- 横浜支社
- 北陸支社
- 名古屋支社
- 大阪支社
- 中国支社
- 九州支社
- 香港営業所
- シンガポール営業所

業務プロセスにおける継続的改善



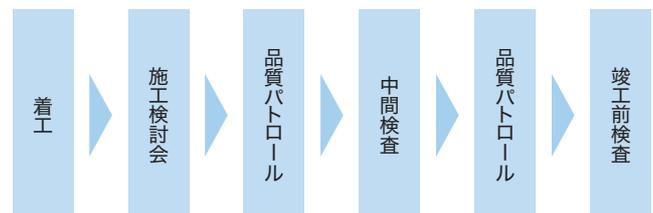
保有技術の社内展開

お客様により良い品質を提供するため、技術発表会「新菱フォーラム」で最新技術や施工現場での優れた取り組みなどを社内に広く展開しています。セミナー形式の「新菱フォーラムセミナー」では配管機材の最新動向やコミッションングによる省エネ提案事例の解説などを開催しています。

施工サイクルにもとづく業務フロー

施工現場では、品質マニュアルにもとづく施工サイクルを実施しています。着工時の施工検討会、工事の進捗に合わせた品質パトロール、中間検査、竣工前検査を適切なタイミングで実施し、施工上の検討課題の抽出や問題解決を図っています。施工管理の基盤である施工サイクルを確実に実施していくことで、お客様の要求事項にお応えする施工品質を提供しています。

施工サイクルにもとづく業務フロー例



KPI SDGs重要課題のKPIを示す(詳細一覧はP29-30)

施工品質向上と技術トラブル防止

新菱冷熱は、お客様に信頼される高品質な設備システムを提供するため、「施工サイクル実施率100%*」をKPIに定めました。品質マネジメントシステム(QMS)にもとづき、施工サイクルを確実に実施していきます。2023年度は100%実施し、目標を達成しました。

施工サイクルの確実な実施は、設備システムの施工品質向上につながります。そのため、法規制や技術基準、さらには設備システムの維持管理面も考慮した品質改善を行っています。また、施工進捗の確認にICTを積極的に活用することで、品質管理の精度が向上しました。

安全衛生管理や環境管理、生産性向上、働き方改革など多面的な視点で、施工現場を確認することにより、安全で高効率な業務プロセスの実現を推進しています。

* 当年度の完成工事を集計

KPI 施工サイクル実施率
(目標 100%)

100%

VOICE

執行役員
都市環境事業部 副事業部長
長門 秀樹



施工現場では、施工状況や作業環境が日々変わるため、工事の進捗に合わせ適切なタイミングで施工上の課題を明確にし、改善を図ることが重要です。工事着手時に計画した施工サイクルにもとづき、社内検査を繰り返すことで品質を確保し、技術トラブルを未然に防ぎます。また、現場管理ICTツールを活用し、より効率的で信頼性の高い施工管理に努めてまいります。

品質パトロール

品質パトロールは、設計上の要求事項や法規制、社内の技術基準などを適切に反映して施工していることを確認し、改善を行う業務プロセスです。

品質管理担当者が定期的に施工現場をパトロールし、施工品質計画書や施工図にもとづき適切な施工が行われているかをチェックリストに沿って確認します。また、過去のトラブル事例やお客様からの指摘事項を整理した重点管理項目も確認しています。品質パトロールにより早期に問題を発見し、継続的な品質改善を図ることで施工品質を向上させるよう努めています。



品質パトロールによる施工状況の確認

特殊溶接製品の品質管理

発電施設や大規模プラントなどで使用する特殊な空調ユニットや配管・ダクトなどは、通常より高度な溶接管理が要求されます。新菱冷熱は、品質や安全性を担保した製品をお客様に提供するため、自社工場である高浜工場(福井県)において、設計から製作・検査・納品までを一貫して行う品質管理体制を整備しています。溶接士資格を有する多数の技術者による溶接作業のほか、浸透探傷試験などの非破壊検査にも対応しています。

2023年2月には電気工作物に関する民間製品認証規格に適合した溶接管理「プロセス認証I」を取得しました。これからも技術的に信頼性の高い製品をお客様に提供していきます。



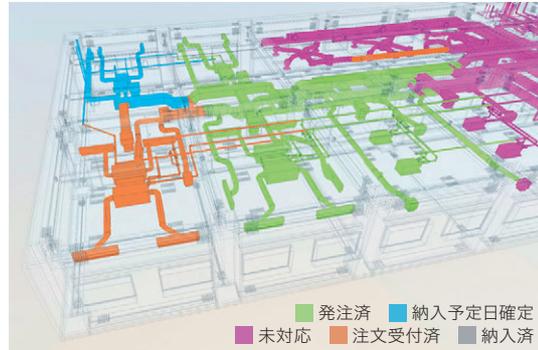
高浜工場での溶接作業

施工現場の生産性向上の取り組み

BIMを活用した発注と工程管理

施工現場では、多くの資機材を使用するため、適切なタイミングで発注と納入の管理を行う必要があります。また、工事の進捗管理は、効率的な施工を進めるうえで重要です。

新菱冷熱は、BIMと親和性の高い3D-CADソフトを使用し、BIMデータ上で資機材の発注と工事の進捗管理を行う工程管理システムを開発しました。このシステムの活用により、発注漏れや二重発注を防止し、工事の進捗を把握するための情報収集やデータの取りまとめを効率的に行っています。さらに、BIMデータにより工事関係者間で情報を共有することで、作業の効率化や省力化にも効果を発揮しています。



BIMによる発注管理

クラウド型顔認証システムによる業務効率化

施工現場において、顔認証システムを用いた技能者の入退場管理と、就業時間を記録するクラウド管理システムを導入しています。また、データ化された就業記録から、協力会社ごとの出勤簿が自動作成できるため、労働時間の管理を確実に行うことができます。同時に体温チェックも可能なため、感染症対策にも活用しています。

このシステムは、国土交通省と建設業団体が推奨する「建設キャリアアップシステム」や社内で構築した工事安全衛生日誌システムとも連携できるため、現場監督業務の効率化に貢献しています。



顔認証システム

施工技術研修プログラム

新菱冷熱は、施工現場を担当する人材の育成に積極的に取り組んでいます。施工技術やトラブル情報などについて、社内教育を行い、社員のスキルアップを図っています。

さらに、施工管理を行う派遣社員を対象にした研修プログラムも準備し、品質・安全・現場ルールなど施工現場の基本的な知識を習得できるようにしました。この研修は、全国どこからでも受講できるようにオンラインでも開催しており、新菱グループの新菱テクニカルサービスや城口研究所、大栄電気にも展開しています。新菱グループが一体となって人材育成に取り組む、施工品質の確保と生産性向上を実現します。



施工技術研修

BIMによる新たな業務プロセスへの挑戦

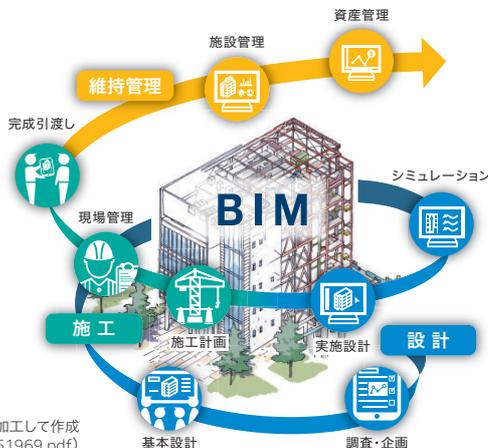
「国土交通省BIMモデル事業」への参画

建築BIMの目的は、生産年齢人口の減少や新しい働き方、地球温暖化などの社会課題に対して、建物の企画・設計・施工・維持管理を一貫してBIM連携し、安全で省エネルギーな建築物を安定的に供給することです。

国土交通省では、2020年度から2022年度まで、BIM導入の効果検証や課題分析に取り組む事業者に対して補助モデル事業*を行い、新菱冷熱は、建設工事の発注者と施工者におけるBIM活用のメリットと課題の抽出をテーマに、設備工事会社として唯一、3年連続で採択されました。そして、自社施設であるイノベーションハブ新本館の建設工事(P11-12)において、実際にBIMを運用し、その効果を検証しました。

* BIMを活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業

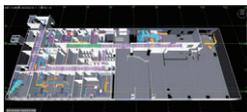
出典：国土交通省「建築BIMの将来像と工程表」を加工して作成
 (https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/content/001351969.pdf)



BIM運用の効果検証

設計・施工段階でBIMを円滑に運用するには、建物のライフサイクルを通じた運用の方法を確立する必要があります。そこで、「発注者メリット」と、「施工技術コンサルティング業務*」について、それぞれの効果と課題検証を行いました。

* 設計と施工の業務プロセスの間で、BIMを円滑につなぎ、施工を合理化することで設備工事の全体最適化を図る業務。

建設工程	1年目(2020年度)	2年目(2021年度)	3年目(2022年度)
	設計		施工
発注者(お客様)メリット	検証 要望を設計図に反映 BIMデータに指示を入力  発注者 ● 設計者へ要望伝達 ● 迅速な意思決定	検証 建設資材のCO₂排出量を予測  CO ₂ 排出量が少ない材料を選択	検証 維持管理BIMの構築  完成後の建物運用に活用する設備情報をデータ化
施工技術コンサルティング業務	検証 設計者に施工技術を提案    設計会議 設計図書への要望、提案 施工技術コンサルタント 設計に参加し、最適な施工技術を提案	検証 円滑なデータ連携 適切な施工計画を検討    工程計画 工法計画(ユニット化) 施工手順の事前シミュレーション 「設計BIM」と「施工BIM」の連携により、早期に最適な施工計画を立案	

検証結果

発注者メリットとしては、BIMによる建物の完成イメージや建物部材データから試算される建設コスト・CO₂排出量などのアウトプットにより、詳細な仕様決定などをスムーズに行えることが確認できました。

また、施工技術コンサルティング業務においては、施工のフロントローディング(設計段階から前倒して施工検討を行う)

により工期を短縮する効果がある一方、コンサルティング業務を円滑に進めるため、設計者と施工者間でBIMデータの連携方法などのルール化が必要であることがわかりました。

新菱冷熱は本モデル事業で得た知見を活用し改善を進めることで、生産性の高い施工を実現していきます。

安全衛生への取り組み

新菱グループ安全衛生基本方針

安全なくして作業なし
安全なくして企業なし

新菱グループは、創業時から変わらない安全衛生基本方針のもと、安全を何事にも優先することで労働災害を防止すべく、グループ全社員と協力会社が一体となって安全衛生活動に取り組んでいます。

労働災害の撲滅には、自らの危険感受性を磨き、施工現場に潜む危険有害要因を特定したうえで、対策を講じることが重要です。その力を身に付けるための教育や研修の機会を積極的に設けています。また、作業手順書の徹底によるヒューマンエラーの防止や、予定外作業による重篤災害防止に力を入れています。

安全衛生協議会との連携

協力会社と新菱冷熱が一体となって活動する安全衛生協議会では、毎月行う施工現場の安全パトロールを主軸に、職長・安全衛生責任者教育や、各種特別教育などの資格取得教育を年間計画にもとづき実施しています。また、事業主を



安全衛生協議会パトロール

KPI 度数率
(目標 0.40以下)

0.40

対象とした労務安全研修会を開催し、労働安全衛生法における事業者責任や建設業法遵守についての研修を行っています。

2023年度は、安全パトロールを強化し、施工現場内の危険有害要因の特定ならびに改善指導による災害防止の徹底に努めたほか、現場業務で働く派遣社員を対象とした安全教育を行い、施工現場全体の安全管理能力の向上にも取り組みました。また職長・安全衛生責任者の能力向上教育では、全国各拠点の事業所や施工現場、協力会社の事務所などをリモートでつなぎ、多くの方が効率よく参加できる方法を取り入れました。

VOICE

本社安全衛生協議会 会長
株式会社飯尾工業所
代表取締役社長

渡部 利伊



施工現場において、活発なコミュニケーションは労働災害防止に重要な役割を果たします。2023年度は、コロナ禍で機会が減っていた現場内のコミュニケーションの活性化と安全意識の向上を目的に、今まで以上に数多くの施工現場において安全パトロールを実施し、改善指導に努めました。安全衛生協議会と新菱冷熱が一体となった安全衛生活動を推進し、労働災害の撲滅と安全で安心な施工現場の実現を目指します。

「建設キャリアアップシステム(CCUS)」の普及促進

KPI 安全衛生協議会会員
CCUS登録率
(目標 80%以上)

82%

「建設キャリアアップシステム」は、技能者が積み上げてきた技能や経験を客観的に証明することを目的に、国土交通省が建設業団体などと連携して2019年から運用を開始しています。このシステムの導入により、技能者の就業実績や資格の登録が進むことで、技能の公正な評価が行われ、工事の品質向上や現場作業の効率化が進むと期待されています。

新菱冷熱は、このシステムの運用促進により、技能者本人のキャリアだけでなく、キャリアを積み上げた技能者が所属する協力会社の「技能の見える化」を図り、施工品質の向上につなげていきたいと考えています。そのため、施工現場でのシステムの運用を図り、協力会社が活用しやすい環境を整備するなどして普及促進に努めています。

海外の安全衛生活動

新菱グループには、アジア・インド・中東・アフリカなど広範囲に施工現場があり、安全衛生管理の手法が各国の事情により異なります。日本での管理手法を取り入れながら高い安全管理レベルを維持するため、新菱冷熱の安全衛生推進部と各国の安全管理担当者、施工現場の安全担当者が連携する体制を整えています。2023年度は、安全衛生推進部との合同安全パトロールや、安全担当者の合同会議により、安全管理手法や情報の水平展開を図りました。



新菱スピダでの安全パトロール

安全教育・研修の推進

新菱冷熱では、施工現場を担当する社員の安全教育・研修に力を入れています。施工現場で起こり得る危険性・有害性を理解して危険感受性を高め、労働災害を防止することが目的です。

新入社員教育では、高所作業車やフルハーネス型安全帯の法定教育など、施工管理者として施工現場の災害防止に役立つ講習や、VR(仮想現実)を使った災害をリアルに体感するカリキュラムも取り入れています。



高所作業車の講習

石綿・RCFの管理

新菱グループは、改修工事において社員、現場作業員、お客様を含む関係者の健康被害防止のため、石綿(アスベスト)とRCF(リフラクトリーセラミックファイバー)の管理体制を整えています。大気汚染防止法と石綿障害予防規則の改正により、2023年10月以降の建築物の解体などの工事に「建築物石綿含有建材調査者」による事前調査が義務化されたため、約120名が資格取得し対応しています。新菱グループは、石綿・

RCFの安全パトロールや施工サイクルを活用し、石綿・RCFの適正な除去、廃棄に取り組んでいます。



石綿含有配管保温材の撤去



石綿飛散防止剤を噴霧して廃棄

サプライチェーンの取り組み

協力会社やお取引先の皆様との協力・連携により、サプライチェーン全体で持続可能な社会の実現に取り組んでいます。

CSR調達ガイドライン

協力会社の皆様に、企業の社会的責任へのご理解とご協力をお願いしています。

新菱CSR調達ガイドライン・記載事項

1. 公正かつ健全な企業活動
2. 品質・安全性および事業継続
3. 人権・労働・安全衛生への配慮
4. 環境への配慮
5. 法令遵守
6. 情報の管理

パートナーシップ構築宣言

内閣府・経済産業省などにより創設された「パートナーシップ構築宣言」の趣旨に賛同し、サプライチェーンのお取引先や価値創造を図る事業者の皆様との連携・共存共栄を進めることで、新たなパートナーシップ構築を宣言しました。

<https://www.biz-partnership.jp/declaration/30451-04-00-tokyo.pdf>

重要課題解決への取り組み



さわやかで創造性に 富んだ環境づくり

関連するSDGs



国内建設業では長時間労働の是正や柔軟に働くことができる環境づくりが大きな課題になっています。新菱冷熱は、多様な人材がいきいきと仕事ができ、それぞれの能力を最大限発揮できる環境をつくることで、生産性の高い、創造性に富んださわやかな企業を目指します。

働き方改革

新菱冷熱では、2016年から働き方改革に取り組んでいます。長時間労働の是正だけでなく、「働き方のありたい姿」の実現に向けた活動を行い、従業員満足度の向上にもつなげたいと考えています。また、2024年4月の改正労働基準法の建設業への適用に向け、2021年5月から時間外労働上限月45時間を目指す“チャレンジ45”にも取り組んでいます。

新菱冷熱の「働き方のありたい姿」

- さわやかで風通しの良い、働きやすい職場
- 誇り、やりがい、達成感、成長
- 充実し、バランスのとれた仕事と生活
- 限られた時間で最大限の成果を出す働き方

「働き方さわやかProject」

新菱冷熱は、2016年から取り組んでいる社員が自らの働き方を見直す取り組み「働き方さわやかProject」を継続し、生産性を高める工夫やコミュニケーションの活性化など、具体的な方法を共有しながら、働き方改革に取り組み、意識の醸成も図っています。

毎年、新菱冷熱・新菱グループ会社の社員がオンラインで参加する「働き方さわやかProject」成果報告会を開催しています。すべての事業部・支社・管理部門と新菱グループ3社*1から成果が示され、デジタルツールを活用した施工現場のコミュニケーションや管理方法など、多数の事例が紹介されています。他部署の取り組みに注目し、「ほかの人の取り組みの良い所をまねする“TTP(徹底的にパクる)”で目標達成していこう」を合言葉に、さらなる働き方の見直し活動に取り組んでいます。

また、働き方改革をさらに前進させるためには、業界全体での推進・生産性向上などの取り組みが必須と考え、2023年3月からはお客様への「働き方改革への要望書」の提出を進めています。営業部門を中心に取り組みを進め、2023年7月末時点で390社以上*2のお客様に提出しました。

*1 設備の設計・施工に携わる、新菱テクニカルサービス株式会社、株式会社城口研究所、大栄電気株式会社。

*2 お客様のうち、異なる事業部・支社などに提出した場合は複数としてカウントしています。

働き方改革のガイドブック(事例集)の掲載例

業務の見える化

- 業務にかかった時間の分析
- 現場業務をホワイトボードで見える化

突発的な業務で作業を中断しない工夫

- 集中タイム、集中ブースの導入

より働きやすい環境を整える

- 現場事務所の広さを交渉・改善
- デュアルディスプレイの導入

現場の朝礼改革

- 現場の朝礼を廃止
- モニターで情報共有する朝礼

ICTツールの活用

- 場内チャットで情報共有
- オンラインで現場代理人会議
- リモートで施工検査
- 動画で新規入場者教育

他社と一緒に改革

- 建築会社と話し合いながら働き方改革
- 急な仕事依頼ゼロ交渉

KPI SDGs重要課題のKPIを示す(詳細一覧は P29-30)

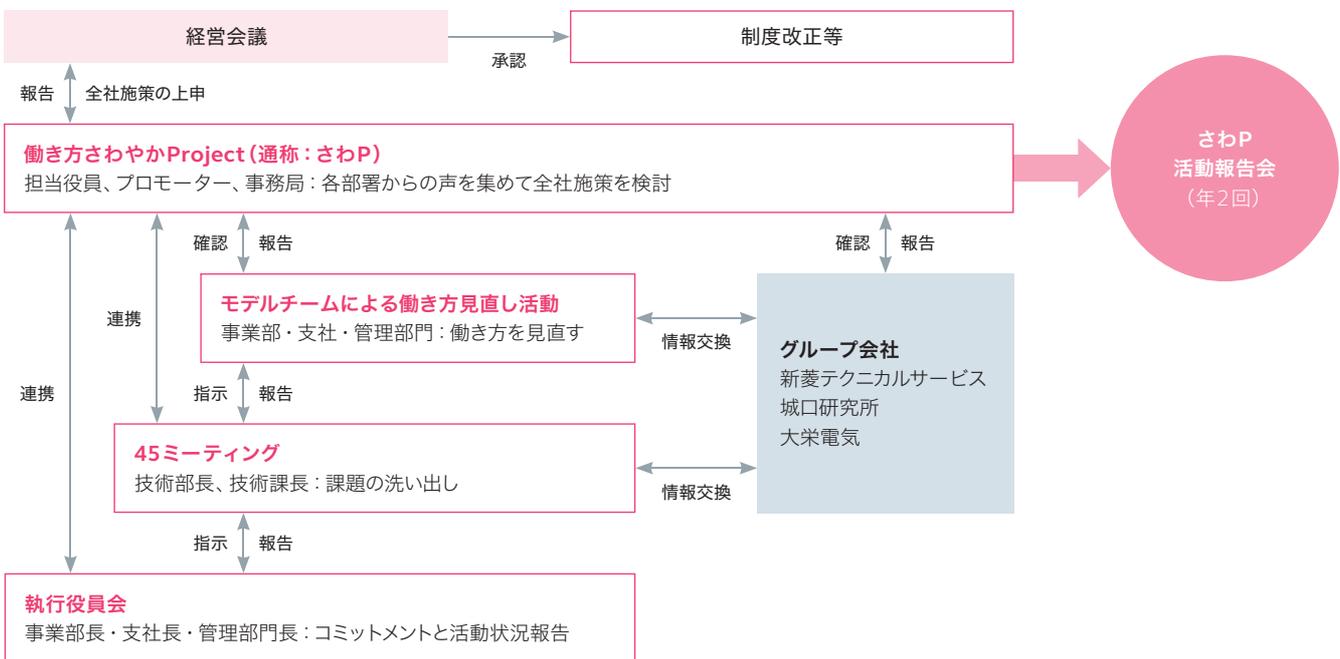
“チャレンジ45” 2024年4月改正労働基準法の適用に向けて

2021年5月、働き方改革の実効性をさらに高めるため、時間外労働上限月45時間を目指す取り組み、“チャレンジ45”をスタートさせました。“チャレンジ45”は、時間外労働の目標を明確に示し、上限月45時間を何カ月実現できるかに挑戦し、実現できない場合は原因を分析してPDCAを回し、改善を図る取り組みです。目標から逆算するバックカスティングで、働き方改革の実効性を高めていきます。

“チャレンジ45”ロゴマーク



チャレンジ45推進体制



これまでの成果

KPI 年次有給休暇取得率 92% (目標 前年度比増)

	1年目 2016年4月～ 2017年3月	2年目 2017年4月～ 2018年3月	3年目 2018年4月～ 2019年3月	4年目 2019年4月～ 2020年3月	5年目 2020年4月～ 2021年3月	6年目 2021年4月～ 2022年3月	7年目 2022年4月～ 2023年3月
現場のノー残業デー 実施率と働き方改革に 取り組むモデル現場の数	97% モデル現場 延べ142カ所	90% モデル現場 延べ121カ所	90% モデル現場 延べ229カ所	全現場に 広まったため 集計終了	—	—	—
前年度と比較した 残業時間の増減	-3.3 ポイント	-2.6 ポイント	-2.1 ポイント	+1.7 ポイント	-2.7 ポイント	-3.3 ポイント	-6.0 ポイント
年次有給休暇の取得率と 前年度比	60% 前年度比 +3ポイント	62% 前年度比 +2ポイント	72% 前年度比 +10ポイント	64% 前年度比 -8ポイント	85% 前年度比 +21ポイント	87% 前年度比 +2ポイント	92% 前年度比 +5ポイント

いきいきと働くための環境づくり

新菱冷熱は、従業員がいきいきと働くため、さわやかで風通しが良く、働きやすい職場環境の実現に向けて取り組んでいます。



KPI 従業員満足度 (目標 4.0以上) **3.3**

健康経営の推進

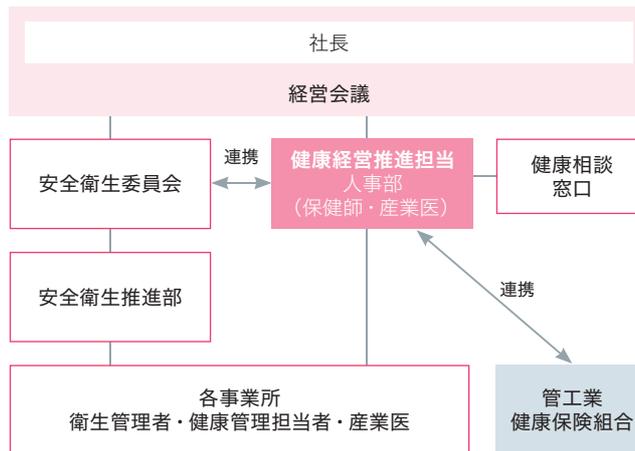
健康宣言

新菱冷熱は創業以来、「人は最大の財産」という思いで、人材育成とその環境づくりに取り組んできました。そしてさらに、心身の健康を支えることが、従業員一人ひとりのいきいきとした活躍につながると考え、これを新菱冷熱の重要な経営課題として、「健康経営」を推進することにし、2021年3月には社長による宣言文を公開しました。この取り組みを通じて企業としての活力を高め、持続可能な社会の発展に貢献し、経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」の実現を目指していきます。

健康宣言

- 新菱冷熱は、「健康経営」の推進を宣言します。
1. 従業員一人ひとりの健康な身体と心を支えます。
 2. 誰もが安心・安全に働き、最大限の力を発揮できる職場をつくります。
 3. 健康な心身とより良い職場環境をもって、企業の活力を高め、持続可能な社会の発展に貢献します。

健康経営推進体制



健康への意識向上につながるような情報発信に力を入れ、これまでに、睡眠、喫煙、アルコール、薬、感染症などの講話や「保健師健康便り」を発信しています。2020年に65歳定年制を導入したことに伴い、中でも、高年齢従業員の健康対策は重要と捉え、満65歳以上雇用の方を対象として契約更新時に「転倒等リスク評価セルフチェック票」を用いた体力の状況把握を実施しています。ほかにも、女性従業員全員を対象に、婦人科の病気や女性に多い疾患をテーマとした「女性の健康セミナー」を実施しました。

いきいきと働くための健康づくり

すべての従業員が健康で元気に活躍できるよう、さまざまな健康づくり活動を行っています。

健康経営を推進するために、安全衛生委員会だけでなく、全国の各事業所の衛生管理者・健康管理担当者・産業医と連携する体制を整えています。

健康施策の取り組み状況と目標値

評価指標・年度	定期健康診断受診率	要精密検査・要医療判定者の医療機関受診率	ストレスチェック受検率	年次有給休暇取得率	睡眠時間6時間以上取れている者の割合
2017年度	100%	5.4%	99.0%	62.0%	-
2020年度	100%	69.7%	96.2%	85.2%	35.0%
2021年度	100%	79.1%	92.4%	87.3%	35.6%
2022年度	100%	84.9%	95.5%	92.4%	35.8%
2023年度目標	100%を維持	80%	90%台を維持	前年度以上	-
2026年度目標	100%を維持	100%	90%台を維持	前年度以上	-

項目	施策・教育
体の健康	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期健康診断の事後フォロー ● 産業医による健康相談窓口(週1回開設) ● 24時間健康相談サービス(電話・メールによる受け付け) ● 事業所を会場としたインフルエンザ予防接種の実施(本社、横浜支社など) ● 禁煙治療費の全額補助(治療開始から3カ月以上の禁煙を達成した従業員)
心の健康	<ul style="list-style-type: none"> ● ストレスチェックの実施、希望者への医師面談とアドバイス機会の提供、職場環境改善PDCAの実施 ● メンタルヘルス専門産業医による相談窓口(月1回開設) ● 新入社員に向けたメンタルセルフケア教育の実施 ● メンタルヘルス教育の実施(2023年度は新任管理職32名、専門職教育対象者33名が受講)

柔軟な働き方を支援する制度の導入

従業員が介護や出産・育児と仕事を両立し、柔軟に働くことができる制度や、互いにサポートしながら休暇を取得しやすくするための、さまざまな休暇促進制度を導入しています。

制度	概要
テレワーク制度	<ul style="list-style-type: none"> 育児(妊娠中を含む)・介護・自身の傷病などで出勤困難な場合や、大規模自然災害や感染症などの発生時に事業継続計画(BCP)を円滑に実施するため、従業員の自宅などにおけるテレワークを可能とする。
配偶者帯同転勤制度	<ul style="list-style-type: none"> 従業員の配偶者が転勤になった場合、転勤先にある新菱冷熱事業所での勤務を希望し、かつ事業所での受け入れが可能な場合には異動できる。
カムバック制度	<ul style="list-style-type: none"> ①子の育児、②家族の介護、③配偶者の転勤が理由で退職した勤続3年以上の総合職および担当職について、原則として退職後5年以内の復職を認める。
担当職制度	<ul style="list-style-type: none"> 介護などの事情で勤務地や職種の限定を希望する総合職について、本人の希望に応じ職群転換させることで、勤務の継続を支援する。キャリア採用従業員の処遇としても運用。
年次有給休暇の半日単位取得制度	<ul style="list-style-type: none"> 年次有給休暇を半日単位で取得できる。
有給休暇積立制度の適用拡大	<ul style="list-style-type: none"> 年次有給休暇残日数の翌年度への繰り越しに加えて、業務外の傷病、家族の介護、子の看護をする場合、前々年度および前々々年度の未消化有給休暇残日数の行使を可能とする。
年次有給休暇の特別付与	<ul style="list-style-type: none"> 前年度繰り越しと当年度付与の年次有給休暇の合計日数が20日に満たない従業員に対し、年次有給休暇をすべて消化した後、傷病を理由に休む場合は、入社月に応じて特別休暇(有給)を付与する。
休暇取得促進制度	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト休暇制度：施工職を対象に、現場竣工などの節目に連続休暇を取得するもの(年5労働日、分割取得可)。 アニバーサリー休暇制度：全従業員を対象に、本人や家族の誕生日、学校行事日などの休暇取得を奨励するもの(年3労働日)。
特別休暇制度	<ul style="list-style-type: none"> リフレッシュ休暇制度：10年、20年、30年勤続表彰を受けたときに所定の休暇を取得できる。
配偶者出産休暇制度	<ul style="list-style-type: none"> 配偶者の出産予定日の1カ月前から出産の1年後まで、最大5日間の休暇を取得できる。また、半日単位の取得を可能とする。

多様な人材の活躍を推進する活動

新菱冷熱では、多様な人材の活躍を推進・支援するための制度や施策を整えています。また、女性の活躍を推進し、建設業の魅力伝える活動を行っています。

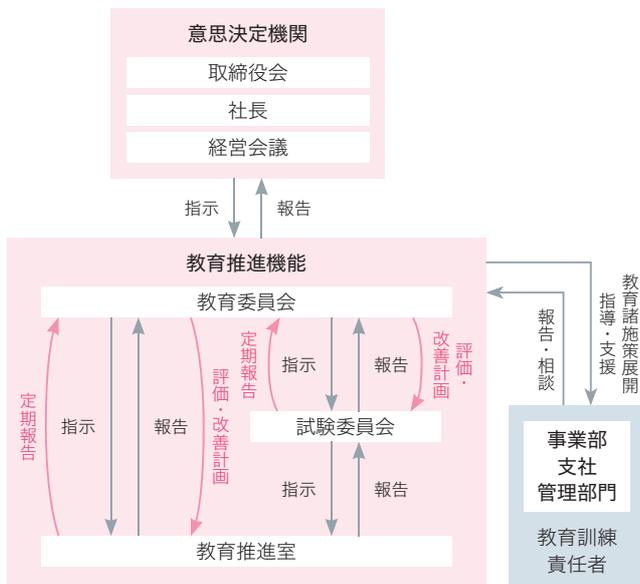
対象	制度・施策・イベント
女性の活躍推進	<ul style="list-style-type: none"> 厚生労働省「女性の活躍・両立支援総合サイト」に行動計画を公表 日本経済団体連合会のWebサイトに「女性の役員・管理職登用等に関する自主行動計画」を公開 厚生労働大臣認定「えるぼし(2つ星)」を取得(2022年6月)
経験豊かな従業員の活躍推進	<ul style="list-style-type: none"> 65歳定年とし、入社から65歳まで昇給・昇格・退職金ポイント加算を継続する 58歳を対象としたライフプランセミナーの開催
キャリア採用従業員の活躍推進	<ul style="list-style-type: none"> 入社時教育の実施(社是、創業の精神、制度・規程、コンプライアンス、安全衛生管理、防災対策など)
外国人の活躍推進	<ul style="list-style-type: none"> 海外現地スタッフ日本招聘プログラム(年1回実施、ただし2021年度以降は見送り) 新菱フィリピンのエンジニアの技術実習 海外営業所および海外現地スタッフ向け各種教育の実施(コンプライアンス、安全、技術教育)
障がいがある従業員の活躍推進	<ul style="list-style-type: none"> 設計や法務業務など、適性に応じた配属の実施 働くための支援体制やバリアフリーなどの環境が整ったサテライトオフィスの整備

創造性に富んだ人材の育成

教育・研修の推進

新菱冷熱では、教育委員会が中心となって、会社の経営理念や基本精神を理解すること、職務遂行能力を向上させることを目的とした教育プログラムを企画・立案しています。試験委員会では昇格試験を通じて社員の能力向上を図っているほか、各部署では実務を通じた教育を進めています。

教育研修実施体制図

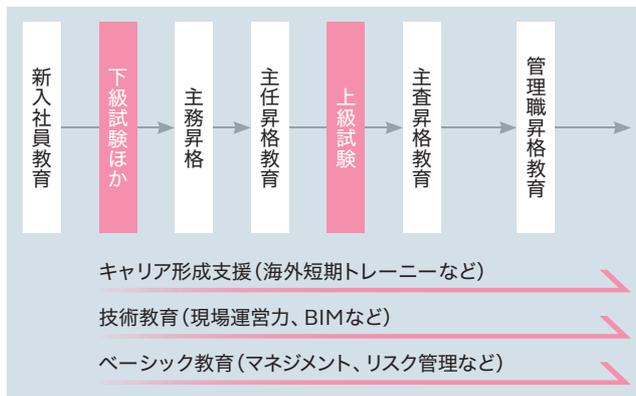


教育研修体系

階層ごとの役割の認識と知識・技術の向上のため、集合教育と社内試験を必須教育にしています。

新入社員教育では、社員としての基礎力を身に付けるための教育を行います。そして、2年目以降は、社内試験や社外の認定試験に合格することで段階的に昇格し、管理職へとステップアップしていきます。また、職責・階層に応じた外部セミナーの選択受講や、部署別の職種に応じた実務教育など、多様なカリキュラムにより、社員一人ひとりが学び続けることができる教育研修体系を整えています。

階層別・年次別集合教育



多様な人材の育成

多様なスキルを持った人材

技術や専門性の高いスキルを持った人材を育成するため、資格取得費用や取得者への奨励金の支給などの支援を行っています。業務上、必要な資格だけでなく、能力開発の観点からも幅広く支援しています。

技術系	技術士、1級管工事施工管理技士、一級建築士、1級計装士、1級電気工事施工管理技士 など
事務系	日商簿記1級、建設業経理士1級 など

グローバルに活躍する人材

新菱冷熱は、アジア・中東を中心に海外でも事業を展開しており、グローバルに活躍できる人材育成を目的とした海外勤務希望の公募制度があります。

海外赴任から3年経過後に本人の希望や業務状況を踏まえ、以降の勤務場所を調整します。

女性社員向け教育

新菱冷熱は、多様な人材の活躍を推進しています。その一つとして、2023年8月、全女性社員を対象とした教育をオンライン併用で実施しました。会社の支援制度やおのおのの働き方に関する理解を深めるとともに、年代や職種を超えて互いを知り、支え合う関係を構築する機会になりました。



発表の様子



講義の様子

新入社員研修

教育プログラム

1年間にわたる新入社員教育では、配属直後から自信を持って働くことができる力を身に付けてもらうため、事務系・技術系の充実した教育プログラムを準備しています。

教育スケジュール



■ 1次教育

入社後約1カ月の間、経営理念や会社の制度などの基本的な知識やビジネスマナー、社会人としての心構えを学びます。また、施工現場における安全管理や現場作業の基礎を、技能体験を交えて身に付けます。そのほか、建築設備の基礎知識や施工現場で取り扱う主要機器・材料に関する講義なども行い、新菱冷熱の事業にかかわる基礎知識を学びます。

■ 施工現場での実習

1次教育終了後、技術系社員だけでなく事務系社員も含め、施工現場にて実習を行います。実習では先輩社員が教育担当となり、安全・品質・工程に関する管理業務全般と、施工図や主要機器の扱い方など幅広い知識を習得します。新菱冷熱が最も大切にしている施工現場での実習を通じて、事業への理解を深めていきます。

■ 配属に向けた教育・2次教育

配属に向け、技術系・事務系に分かれ実践教育を行います。技術系は3D-CADを用いた施工図教育、事務系は営業と経理の基礎を、実務を通じて習得します。研修の最後には2次教育として1年間の教育を振り返り、社会人の心構えを改めて確認する機会を設けています。

新しい耕風寮での研修スタート

約1年間の「耕風寮」での全寮制の研修は、創業当時から続く新菱冷熱の伝統です。ともに生活し、ともに学ぶことにより、同期の絆を深めます。寮では仕事上の不安を解消したり、先輩のアドバイスを受けたりすることができる機会を設けています。

2023年4月、耕風寮は東京都西東京市へ移転しました。新しい耕風寮は利便性の高い場所にあるだけでなく、感染症対策といった課題にも対応した造りとなっています。

耕風寮：BELS最高ランク★★★★★とZEH-M Readyを取得した省エネ建築



外観



寮室



寮でのミーティングの様子



コミュニケーションスペース



エントランス

VOICE

首都圏事業部
営業三部
寮長
木村 剛生



「耕風寮」は、同期の絆を大事にする新菱冷熱の大きな特長です。全国各地から集まる新入社員を、2～3年目社員が寮役員としてサポートしていくので、とても安心できる良い環境だと思います。寮長を務める中で、寮生と育んだ関係は、強力なネットワークとなり大きな財産になりました。「耕風寮」を卒業しても、その強みを生かして精進していきます。

コーポレート・ガバナンス

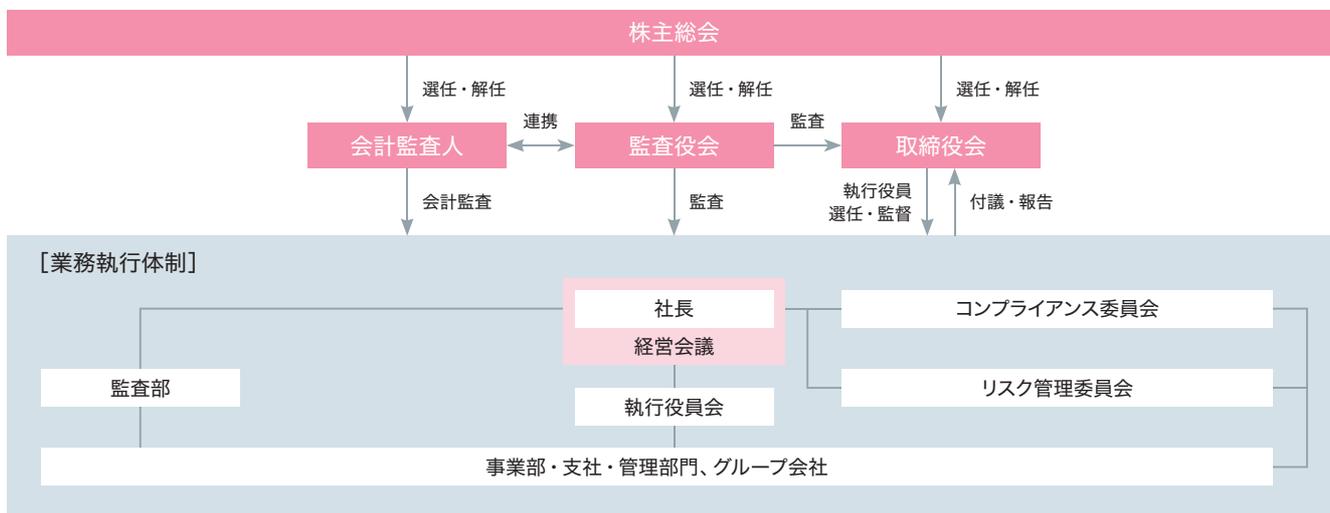
コーポレート・ガバナンス体制

取締役会では、会社法上規定される付議事項および取締役会規程で定めた付議基準・報告基準にもとづく上程議案を審議します。経営会議では、取締役会への上程議案の審議に加えて、会社経営に関する重要事項を審議します。執行役員会では、執行役員による業務執行状況の報告と経営会議における決議事項の周知、経営会議審議事項の事前意見聴取などを行っています。監査部は、制度、組織業務活動の有効性および効率性、コンプライアンスの適合性などを検証します。また、国内外の事業所だけでなく施工現場の監査も実施しています。

コンプライアンス委員会では、委員会および各部署・グループ会社の統括責任者が連携し、企業倫理・法令遵守の意識向上と徹底を図るとともに、通報相談窓口「SHINRYOホットライン(☎P62)」に寄せられた通報・相談に対する方針決定、是正指示も行っています。

また、リスク管理委員会では、経営に重大な影響を及ぼす可能性のある大型案件について、技術上・契約上の重要リスクを抽出し、その対応策の協議を定期的に行っています。

コーポレート・ガバナンス体制図



内部統制

会社法において内部統制システム構築が義務付けられて以降、適宜その見直しを行い、業務遂行における適法性の確保と合理性および効率性の充実に努めています。

新菱冷熱の「内部統制システム基本方針」概要

1. 当社グループの役職員の職務の執行が法令及び定款に適合することを確保するための体制
2. 取締役の職務の執行に関わる情報の保存及び管理に関する体制
3. 当社グループの損失の危険の管理に関する規程その他の体制
4. 当社グループの取締役の職務の執行が効率的に行われることを確保するための体制
5. 当社及びグループ会社から成る企業集団における業務の適正を確保するための体制
6. 監査役がその職務を補助すべき使用人を置くことを求めた場合における当該使用人に関する事項
7. 当社グループの役職員またはこれらの者から報告を受けた者が当社監査役に報告をするための体制その他の監査役への報告に関する体制
8. その他監査役の監査が実効的に行われることを確保するための体制

事業継続計画(BCP)

大規模災害の発生時などの有事においても事業活動を継続するため、「事業継続計画(BCP)」を策定しています。平時には、社内インフラの整備や協力会社との連携体制の構築など事前対策を進めるとともに、定期的な訓練を実施し、BCPの実践力向上に努めています。また、地方自治体などと災害協定を締結し、災害時の支援要請に対応できる体制を整えています。

BCP総合訓練の実施

災害時における社員の対応力向上とBCP体制の強化を目的に、BCP総合訓練を定期的実施しています。訓練では、国内グループ会社を含めた安否報告訓練、社長を本部長とする災害対策本部訓練などを複合的に行っています。

2023年11月には、近年、頻繁に発生する台風による風水害を想定した訓練を実施し、台風上陸前から通過直後までの被災地との連携確認や事業復旧体制の手順確認を行い、その実効性を検証しました。

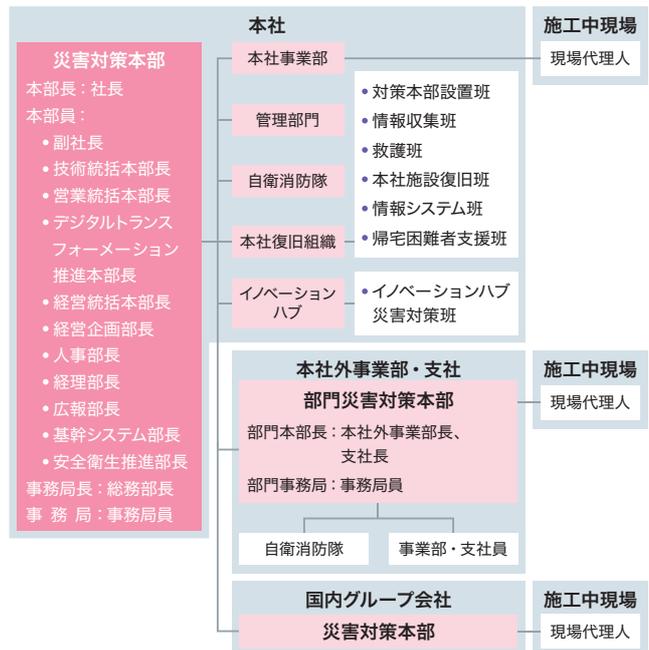


BCP総合訓練

新菱冷熱の「事業継続計画(BCP)」基本方針

1. 従業員の安全確保を最優先し、速やかな支援を実施する。
2. 会社施設を早期に復旧し、会社機能の維持継続を図る。
3. 顧客の事業継続活動への支援として、当社施工中現場・竣工物件の復旧活動に協力する。
4. 地域社会の一員として、可能な範囲でのインフラ復旧、被災住民への支援を実施する。

災害時の組織体制



リスクマネジメント

新菱グループの事業を取り巻く、品質・安全・環境・人権・コンプライアンス・情報セキュリティなど、さまざまなリスクに対する被害を最小限に抑えて、事業を継続する体制や対応策

リスクマネジメント体制



を整備しています。リスク管理の基本事項をまとめた「リスク管理規程」や、「危機管理対策規程」を整え、国内外のリスクに迅速に対応できるよう、具体的な対応要領も整備しています。

2022年10月には、海外で発生した危機への具体的な対応指針として「海外安全・危機管理マニュアル」を制定しました。本マニュアルの活用により、平時からリスクの抽出とその影響を想定した準備をすることで、リスクを未然に防ぐことを目的にしています。また、リスクと影響を毎年見直すサイクルも構築しています。

情報セキュリティ管理体制

お客様やお取引先の情報の適切な管理を行うため、「企業情報管理規程」を定めるとともに、主要事業所や現場事務所のセキュリティ監査を定期的実施しています。情報セキュリティに関する社内連絡会議の開催や情報リテラシー向上活動にも力を入れており、2023年2月には、標的型攻撃メールの脅威と対策に関するeラーニングを実施しました。

コンプライアンス

法令遵守体制

コンプライアンス体制

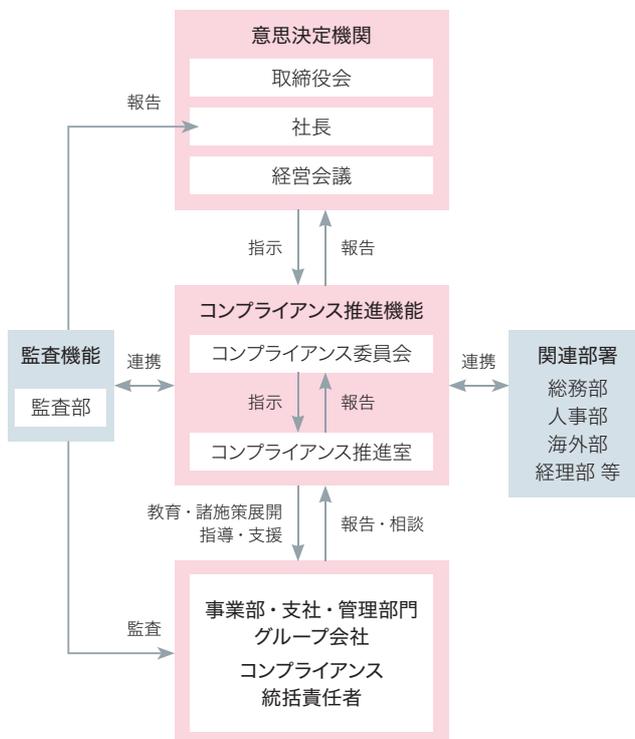
新菱グループでは、コンプライアンスの徹底を経営の最重要課題と考え、社是にある「正しからざることに与するな」を行動の原点に、グループの全役職員が法令を遵守し、すべてのステークホルダーの皆様から支持されるよう努めています。

新菱グループ行動規範

新菱グループのすべての役職員は、社是および行動規範・行動基準により、コンプライアンスに関する基本的かつ共通の意識を持ち、また会社に対する高い帰属意識のもと、日常の業務において、行動規範・行動基準を誠実に実践します。

- 行動規範 1 お客様の立場にたってお客様の満足を追求します。
- 行動規範 2 株主様のために経営の効率化を追求します。
- 行動規範 3 家族にも誇れるような活気にあふれ、ゆとりのある職場にします。
- 行動規範 4 お取引先とともに、企業倫理・法令遵守を徹底し、公正・透明で自由な事業活動を行います。
- 行動規範 5 健全な社会の一員として、あるべき姿を絶えず追求します。
- 行動規範 6 グローバルな企業として、関係する国々の社会の発展に貢献します。

コンプライアンス体制図



ガイドラインなどの策定

国内コンプライアンス ガイドライン

■ コンプライアンス ガイドライン・事例集

社是、行動規範・行動基準を原点とした基本原則「新菱グループ コンプライアンス ガイドライン」を策定しています。また、独占禁止法や建設業法などの法律を体系的に整理した解説書「関係法令の解説」を作成しています。新菱冷熱および国内グループ会社の全役職員がガイドライン教育を受講し、コンプライアンスの遵守を誓約しています。

また、コンプライアンスの具体事例をまとめた「コンプライアンス事例集」を作成して、教育に活用し、役職員へのコンプライアンスの浸透を図っています。

グローバル・コンプライアンス ガイドライン

■ 海外版ガイドラインの運用

海外拠点に勤務する日本人社員および現地法人などの役職員を対象とした「コンプライアンス ガイドライン(グローバルバージョン)」を策定し、運用しています。各国・地域の法令の遵守、人権を含む各種の国際規範の尊重はもとより、文化や慣習などに配慮した守るべき基本原則を定めています。すべての役

職員がガイドライン教育を受講し、コンプライアンス遵守を誓約しています。

■ 海外汚職防止ガイドラインの遵守徹底

海外での業務にて公務員などに接する際の遵守事項・遵守体制を「海外における汚職防止に関するガイドライン」にまとめています。基本原則のほか汚職防止に関する各国共通の考え方、国・地域の個別の事情に応じた対処方法を掲載し、法令・政治などの変化に対応してタイムリーに改訂しています。また、海外拠点で働く日本人社員や現地法人の役職員に対し、継続的にガイドライン教育を実施しています。

新菱グループ 海外汚職防止に関する基本原則

1. 贈賄その他不正の手段によるビジネスの獲得、拡大、利益の追求を行わない。
2. 各国・地域における贈賄、腐敗防止関係法令を遵守するとともに、日本における不正競争防止法第18条(外国公務員等に対する不正の利益の供与等の禁止)を遵守する。
3. 各国・地域において、習慣として行われている贈答であっても、ビジネスの獲得、有利な取扱いを意図しているものは厳に行わない。

KPI SDGs重要課題のKPIを示す(詳細一覧は P29-30)

コンプライアンスの理解・遵守に向けて

KPI コンプライアンス研修受講率 **100%**
(目標 100%)

コンプライアンス教育の実施

■ グループ全役職員を対象とした教育

新菱冷熱および国内外のグループ会社を対象としたコンプライアンス教育を定期的実施しています。2023年度は、施工現場で起こりうるコンプライアンス違反やハラスメントなどの実践的な教育を行いました。社会的な問題を幅広くタイムリーに取り上げ、常にコンプライアンスを意識しながら業務に取り組む風土づくりに努めています。

対象者	教育内容
技術者	施工現場で起こりうるコンプライアンス違反
新入社員	コンプライアンス ガイドラインの解説
中途入社社員	コンプライアンス ガイドラインの解説
各部署所属員	業務で起こりうる各種コンプライアンス違反

■ 「新菱コンプライアンスNews」の定期配信

全役職員向けに「新菱コンプライアンスNews」を定期的にメール配信しています。Newsでは、建設業法など業務に関連する法律の解説や法改正のポイント、職場におけるコンプライアンスなど幅広い話題を取り上げています。また、毎号アンケートを実施し、コンプライアンスに対する意見や相談が気軽にできる仕組みを整えています。

反社会的勢力への対応

新菱グループは、内部統制の一環として、「反社会的勢力の威嚇には、絶対に屈しません。毅然として、勇気をもって排除

内部通報制度の確立

法令違反や不正の防止、それらの兆しを早期発見し、是正することを目的に「コンプライアンス通報相談規程」を整えています。公益通報者保護法を踏まえ、通報者の保護に重点を置いた内部通報制度を確立し、運用しています。また、通報相談窓口として「SHINRYOホットライン」を設置し、周知に努めています。

通報相談窓口「SHINRYOホットライン」

内部窓口：新菱冷熱・コンプライアンス推進室

E-mail：soudan@shinryo.com

外部窓口：若葉パートナーズ法律会計事務所

E-mail：soudan@wakaba-ps.jp

新菱グループ役職員のほか社員以外の方も利用可能です。詳しくは新菱冷熱ホームページをご確認ください。

<https://www.shinryo.com/corp/compliance.html>

グループ会社との連携

定期的開催している国内グループ会社との連絡会では、法改正への対応や、社内規程の整備などコンプライアンスに関する情報共有を行い、新菱グループとしてコンプライアンスに関する認識と運用の統一を図っています。2023年度の連絡会では、各社のコンプライアンス事例報告と、それらを改善するためにに行った教育や資料について情報共有しました。

します」という行動規範・行動基準の遵守に取り組んでいます。

人権

新菱冷熱は、経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」のもと、事業活動にかかわるすべてのステークホルダーの人権を尊重する責任を果たしたいと考えています。

2023年11月、人権方針を策定しました。「国際人権章典」や「国連ビジネスと人権に関する指導原則」などの国際規範を

支持し尊重するとともに、国連グローバル・コンパクトの署名企業として、人権を含む4分野・10原則にもとづく事業活動を進めていきます。また、お取引先や協力会社の皆様にも人権尊重を働きかけ、サプライチェーン全体での人権尊重に努めます。

取り組み	実施内容
研修・啓発活動	● ハラスメントに関するeラーニングや研修、新菱コンプライアンスNewsでのメール配信などの実施 P62
働く環境の整備	● 働き方改革の取り組み：「働き方さわやかProject」、"チャレンジ45"の推進 P53、54 ● 健康経営の推進 P55 ● 多様な人材の活躍推進 P56
協力会社との連携	● 安全衛生協議会による施工現場の安全衛生活動 P51 ● 「新菱CSR調達ガイドライン」「パートナーシップ構築宣言」にもとづく人権に配慮したサプライチェーンの推進 P52
相談窓口の設置	● 新菱グループ通報相談窓口「SHINRYOホットライン」の設置および通報者の保護の実施 P62

グループ会社のサステナビリティ推進活動

新菱グループ各社は、事業を通じて社会の課題解決に向けて取り組み、社会の持続的発展に携わっています。

新菱テクニカルサービス株式会社

省エネチューニングの実施

建築設備のリニューアル工事・保守管理サービスの会社として、建物を長く快適に利用いただくための提案を心掛けています。リニューアル工事では、高効率機器の提案と併せ、機器運用における省エネルギー効果をより高めるための「省エネチューニング」を行っています。冷却水温度や空調機に送る水の圧力設定などを調整することで機器の性能を引き出し、エネルギー使用量をさらに削減することが狙いです。これによりお客様の設備の脱炭素化にも貢献したいと考えています。



省エネチューニングの確認

株式会社城口研究所

排水管の試験作業の効率化

建物の排水管は、施工後にトイレなどの衛生器具から布やボールを流し、管内の詰まりや排水の流出先を確認する試験を行います。通常は、建物の外の排水桝で、流した布などを回収するため、複数の人員を建物の各所に配置し、衛生器具ごとに試験する必要がありました。そのため、大量の水と多くの手間がかかっていました。そこで、各フロアの掃除口で布などを回収できる試験治具を協会社と開発しました。これにより、通水・流下試験時の水量の削減、作業の効率化を実現しました。



試験治具を使った配管の通水試験

新菱工業株式会社

工場環境整備による生産性向上

神奈川県平塚市にある敷地面積16,530m²の製造工場では、新菱工業のモノづくりの拠点として、公共用ポンプや環境装置、産業機械の製作・整備のほか、大型ポンプの試運転などを行っています。2017年より工場設備の更新や工作機械の配置変更などの改修工事を進め、2023年には事務棟の改修が完了し、より働きやすい職場環境が整いました。製造装置の自動化やオンラインでの立ち会い検査、3D技術なども導入し、工場全体で生産性向上に向けて取り組んでいます。



平塚第一工場外観



平塚第二工場内部

タイ新菱

定期的な技術教育の実施

タイ新菱では、技術系社員のスキル向上を目的とした技術教育を毎月継続的に行っています。教育のテーマは、若手社員からのリクエストや日常業務であがった質問を中心に、設計計算や施工品質、材料選定、施工現場の運営方法、安全管理など幅広い分野を設定しています。教育は対面とオンラインのどちらでも参加できる座学講習と、協会社の協力により工場見学などの外部講習も行っています。技術教育を通して、社員の育成とともに働きやすい職場づくりを目指します。



配管溶接外部講習

新菱フィリピン

安全安心な施工現場の運営

フィリピン安全機構の第14回全国建設安全会議において、施工現場での無事故・無災害を達成した「功労賞」と危機管理対応や災害初動訓練などの記録を適切に提出したことによる「安全記録賞」を受賞しました。新菱フィリピンでは、日本の管理手法を取り入れた高い安全管理レベルを維持し、安全安心な施工現場を実現するため、協会社と連携して安全教育や安全パトロールなどを継続して行ってきました。これを励みに、今後も安全安心な施工現場の運営を目指します。



全国建設安全会議での表彰

大栄電気株式会社

太陽光発電事業による脱炭素化への貢献

2009年から太陽光発電設備の工事で培ってきた技術力とノウハウを生かし「自家消費型太陽光発電事業」を進めています。これは、発電事業者がお客様の敷地に太陽光パネルを設置し、発電した電力をお客様が購入できる仕組みになっており、大栄電気は発電量と消費電力をシミュレーションし、効率の良いサイクルで電気を活用できる設備を提供しています。お客様・発電事業者・大栄電気が連携することで、再生可能エネルギーを利用しやすい環境をつくり、脱炭素化に貢献したいと考えています。



太陽光発電設備

株式会社グローバルスタッフ

ICT技術を活用した総合的な現場支援

施工図作成やBIM関連事業を行うグループ会社との合併により、人材派遣に加え、ICT・BIMに関するアウトソーシング業務を提供できる体制を整えました。写真データの整理や会議の議事録作成などの事務業務から、BIMによる施工図や3Dモデルの作成、静圧・揚程計算などのエンジニアリング業務まで、施工現場の外から支援できるサービスを広く行っています。今後、施工現場のDX化と連携し、ICT技術を活用して全国どこからでも支援ができる体制を構築していきます。



工事管理アプリへの写真データ保管準備

株式会社秋田キャッスルホテル

地域の健康福祉への貢献

健康状態に合わせた食事づくりが求められるメディカル給食事業は、専門知識と高い調理技術により食の面から人の命を支えています。2001年から業務を開始し、現在では県内の病院、福祉施設など40カ所で開催しています。地元ホテルの強みを生かした地域色豊かな献立やホテルシェフによる特別メニューなど、おいしさはもちろん食べやすさや彩りにも気を配っています。中でも、食材をムース状にして固めた「ソフト食」は、本物そっくりに仕上げる工夫を凝らし、飲み込む力が弱い方にも食べる楽しさを感じていただけるよう努めています。



本物の寿司そっくりにつくったソフト食



食材をムース状に加工

新菱インドネシア

情報セキュリティ強化の取り組み

情報セキュリティガイドラインの周知徹底を目的とした情報セキュリティ教育を実施しました。全ナショナルスタッフが参加し、インターネット接続時や社内システム使用時の注意事項、外部デバイスの使用方法、ウイルス感染時の対処方法などの確認を行いました。日頃から意識して職場環境を改善することが、トラブル防止につながることを再認識する良い機会となりました。教育を継続し情報管理を適切に行うことで、お客様やお取引先様との信頼関係の維持に努めます。



オンラインでの情報セキュリティ教育

STS香港

香港の交通インフラへの貢献

建築設備のリニューアル工事や保守管理サービスの専門会社として、ビルや建物の空調のほか、中国高速鉄道や地下鉄、空港など香港のさまざまな交通インフラ設備のメンテナンスや更新工事を担当しています。特に、香港島や九龍半島側の地下鉄では、年間計画に沿った厳密な工程管理のもと、駅舎の冷凍機やトンネル内の配管の更新工事などにあたっています。香港市民の重要な交通インフラを安全で快適に使っていただけるように貢献していきます。



地下鉄のトンネル換気ファン

社会とのかかわり

新菱冷熱は、社会の持続的発展に貢献する企業として、地域や文化を大切にする活動を積極的に行っています。また、地域とのかかわりにおいては、目の前の小さな活動の積み重ねが大切だと考えています。

教育支援の取り組み

新菱冷熱は、若い世代の方々が、建設業界やエンジニアリング技術への理解と興味を深めてくれることをサポートする取り組みに力を入れています。

高校生インターンシップの支援

2023年7月、神奈川県立藤沢工科高等学校住環境系2年生のインターンシップを受け入れました。3日間にわたる研修では、お客様の要望に応える設計プランの作成実習や改修工事現場の熱源システム見学のほか、協力会社のダクト製作工場の見学など、建設業が多くの人々の協力で成り立つ仕事であることの理解を深めるカリキュラムを提供しました。



熱源機械室の見学

大学での非常勤講師活動

新菱冷熱の社員が大学での非常勤講師を務める機会をいただき、建築設備や工学システムなどの授業を担当しています。建設業とその技術の発展のため、次代を担う学生の教育機会に積極的にかかわっていきたくと考えています。

講義実績

大学名	担当講義
名城大学	建築設備工学2
筑波技術大学	エコ環境論、機械工学特別講義
東京理科大学	空調設備特論
摂南大学	建築設備学
大阪公立大学	建築設備学

社会貢献活動

新菱冷熱は、経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」のもと、豊かで充実した社会の実現に向けて取り組んでいます。

災害・人道支援団体への寄付

新菱冷熱は、近年の自然災害の甚大化や長期にわたり必要となる被災地支援活動の実態を鑑み、活発な支援活動を行う国内外の団体に対し、毎年継続的に1,000万円の支援金を寄付する方針を定めています。

2023年度は、災害時の被災地支援活動や平時の体制づくりを行う「特定非営利活動法人 全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)」に、支援金500万円を寄付しました。また、難民や避難民を国際的に保護・支援する「国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR)」に300万円、トルコ南東部を震源とする地震の支援活動資金として、トルコ大使館と日本赤十字社へ合計200万円の寄付を行いました。

プラス・ボランティア活動

国内の事業部・支社では、「プラス・ボランティア活動」を行っています。これは、各部署が実施している社員や家族・協力会社との親睦会などイベントの際に、清掃活動やボランティア活動などを加えて(プラスして)実施する活動です。コロナ禍

で一時的に中断していましたが、徐々に活動を始めています。また、海外現地法人でも、地域に密着したボランティア活動を行っています。



清掃ボランティアとビーチコーミングを実施 (横浜支社)

文化・芸術への支援

新菱冷熱は、美しく、豊かな文化・芸術の発展のための支援活動を推進しています。

音楽関連の賛助会員登録先

NHK交響楽団／神奈川フィルハーモニー管弦楽団／
関西フィルハーモニー管弦楽団／九州交響楽団／札幌交響楽団／
新国立劇場／新日本フィルハーモニー交響楽団／
仙台フィルハーモニー管弦楽団／東京都交響楽団／東京二期会／
日本オペラ振興会／日本舞台芸術振興会／広島交響楽団／
読売日本交響楽団

第三者意見

これまで、重要課題選定のプロセスなどにおいてご意見をいただいていた、LRQAサステナビリティ株式会社の代表取締役・富田秀実様に、第三者意見をいただきました。



LRQAサステナビリティ株式会社
代表取締役

富田 秀実様

事業会社でのCSRマネジメントの経験を経て、2013年ロイドレジスター クオリティアシユアランス入社、2020年よりLRQAサステナビリティ株式会社(旧社名 ロイドレジスタージャパン株式会社)代表取締役。この間、政府の委員会、国際的な規格等への参画多数。

今回の「SHINRYO Report 2024」も、これまでどおり新菱グループの会社概要・事業内容やその歴史などが、非常にわかりやすくまとめられています。また、サステナビリティへの取り組みを含め、会社全体を理解するための具体的な情報が体系的に整理されており、とても読みやすい報告書と言えるでしょう。同レポートは財務的な部分を除けば、統合報告書としての要素を反映する形でコンパクトにまとめられていると感じます。

特集1の「DXで実現する『施工プロセス変革』」に関しては、今後の労働力減少等の諸課題に対する非常に有効な手段と考えます。特にそれがイノベーションハブの建設で実践され、実証されているところに同社の強みを感じさせます。

また、特集2の「Shinryo Innovation Hub 新本館建設」の話題は、脱炭素化の実証を兼ねた開発拠点として同社のシンボルとなりうる存在で、この新たな拠点から今後どのような技術が生み出されるか、非常に楽しみです。

これらの事例は、「未来・環境エンジニアリングカンパニー」を掲げる同社の先進性を示す好事例と言えるでしょう。

サステナビリティの推進に関して言えば、推進体系ならびに4つの重要課題(マテリアリティ)が非常にわかりやすく、かつ新菱冷熱らしさを表現した形でまとめられていることは、昨年も言及したとおりです。今回は、特に動きの速い外部環境に対応し、人権方針の策定が行われ、TCFDへの賛同とそれに対する取り組みが始まっていることが、適切な対応と言えるでしょう。

今後は人権方針に定める人権デュー・ディリジェンスの実施とその開示や、TCFDフレームワークに沿った開示およびスコップ3の削減目標の設定、サプライチェーン全体でのインパクトマネジメントを企図した調達ガイドラインの改訂など、同社のサステナビリティへの取り組みが着実に進展していくことを期待します。

2023年はTCFDに続き、TNFDの推奨が公表され、また、国際的なサステナビリティ情報開示基準の策定も進んでいます。同社は、上場企業ではないため、必ずしもすべてに対応する必然性はないかもしれませんが、顧客企業への必要な情報提供という面からも、今後も引き続きこれらの新たな動きを意識していただきたいと思います。

昨年指摘させていただいた点についての改善という視点からは、KPI実績が昨年度の単年度表記から、3年間の経年で開示していただいたことにより、どの程度目標に向かって進捗しているのかが非常に明確になっています。これまで同様、SHINRYO Reportは、その分量に比較して、説明がとても細やかであるというすぐれた特長があります。たとえば、「重要課題1 脱炭素社会への貢献」では、スコップ3のカテゴリ別の取り組みが実績とともに示されています。特に新菱神城ビルで使用された技術は、その環境性能はもちろんのこと、海外でも高く評価されるなど、事業とサステナビリティの結びつきを強く印象付けます。

また、「重要課題4 さわやかで創造性に富んだ環境づくり」では、健康診断、ストレスチェック等の受診率のみならず、睡眠時間6時間以上取れている者の割合など、大手上場企業でも開示されていないような内容も開示されています。こうした開示姿勢は、単に形式的な情報開示にとどまらず、同社の目指している方向が明確に伝わるメッセージにもなっています。今後もこのような新菱冷熱らしさに重点を置きながら、各種の情報開示スタンダード等への対応を行っていかれることを期待します。

第三者意見を受けて

取締役 常務執行役員 サステナビリティ推進担当 鍛冶 孝一

当社のサステナビリティ推進活動について、貴重なご意見をいただきありがとうございました。人権方針の策定とTCFD提言への賛同は、これまでの取り組みを体系的に整理し直して2023年に実行したのですが、ご指摘いただきましたように、当社も取り組みを着実に進展させることが重要だと認識しております。人権については、サプライチェーン全体での人権デュー・ディリジェンスを進めるため、CSR調達ガイドラインの見直しを行います。TCFDについては、イノベーションハブ新本館の完成によりスコップ1、2の削減を一層加速させるとともに、スコップ3の削減目標設定に向けた検討を進めてまいります。また、情報開示に関しては、気候変動や資源循環などの情報を中心に、国際基準に沿った開示を検討していきます。今後も事業活動を通じて、社会の持続的発展に貢献できるよう努めてまいります。

新菱冷熱工業株式会社

〒160-8510 東京都新宿区四谷一丁目6番1号 コモレ四谷・四谷タワー5階



2024年1月発行